

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Semester -III Regular / Remedial Examination December - 2010****Subject code: 330605****Subject Name: Materials Technology****Date: 31 /12 /2010****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 in brief the process of quarrying of stone **07**  
 (b) 1) Differentiate between fat lime and hydraulic lime **05**  
 2) Enlist the different preservative used for timber **02**
- Q.2** (a) (1) Give the specific use of following stone **07**  
 (a) Lime stone (b) Basalt (c) Granite (d) Marble (e) Gnesis  
 (f) Laterite (g) Sand stone  
 (b) Explain the burning of brick's by Hoffman's kiln with neat sketch. **07**
- OR**
- (b) (1) State the standard requirement of brick's as per IS **05**  
 (2) Define glazing. State purpose of glazing **02**
- Q.3** (a) Explain "Bulking of Sand" & describe laboratory test for it. **07**  
 (b) Draw flow diagram of DRY process of manufacturing of cement **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain in brief Impact Test of aggregate **07**  
 (b) (1) Mention the standards necessary for ordinary Portland cement **07**  
 (a) Fineness (b) Strength (c) Soundness (d) Setting Time  
 (e) Consistency (f) Workability (7) Hardness
- Q.4** (a) Explain the purpose of seasoning of timber and state different methods used for it. **07**  
 (b) (1) Give the full form of following **07**  
 (a) ISMB (b) ISHC (c) ISMC (d) ISA (e) ISLT (f) ISLB (g) ISLC
- OR**
- Q. 4** (a) Draw a neat sketch of cross section of trunk, label its parts and explain each part separately. **07**  
 (b) Write short notes (1) structural properties of steel (2) Wrought iron **07**
- Q.5** (a) Write short notes (1) Thermosetting resin (2) Thermo-plastic resin **07**  
 (b) (1) State the characteristic of good paint **04**  
 (2) List the adhesives available in market **03**
- OR**
- Q.5** (a) Write short notes **07**  
 (1) Insulating material (2) Plastic as widely used materials  
 (b) Write a short note on P.V.C. **07**
- ૫-૧** અ પથ્થરના ખાણ કામ ની રીત ટ્રેકમાં વર્ણવો. **૦૭**  
 બ (1) કળી ચૂનો અને જલીય ચૂનો વચ્ચે નો તફાવત આપો **૦૫**  
 (2) લાકડા માટે વપરાતા પ્રતીરક્ષકો ની યાદી આપો **૦૨**

પ્ર-૨	અ	નીચે આપેલા પથ્થરો ના વિશિષ્ટ ઉપયોગ જણાવો.	૦૭
		(1) યુક્તા નો પથ્થર (2) બેસાલ્ટ (3) ગ્રેનાઇટ (4) આરસ નો પથ્થર (5) ઝેશીસ (6) લેટેરાઇટ (7) રેતીયો પથ્થર	
	બ	હોક મેન ભઠ્ઠી દ્વારા ઈંટ ને પકવવાની રીત આકૃતિ સાથે વર્ણવો	૦૭
		અથવા	
	બ	(1) આઇ. એસ ધારા ધોરણ મુજબ ની ઈંટ ની પ્રમાણભૂત જરૂરિયાત જણાવો.	૦૫
		(૨) ઓપ ચઢાવવો એટલે શું? અને તેના હેતુ જણાવો.	૦૨
પ્ર-૩	અ	રેતી નુ કદ વર્ધન સમજાવો. અને તે માટે પ્રયોગશાળા માં કરવામાં આવતી કસોટી વર્ણવો	૦૭
	બ	સુક્કી પધ્ધતિ દ્વારા સિમેન્ટ બનાવવાની રીત ની રેખીય આકૃતિ દોરો	૦૭
		અથવા	
પ્ર-૩	અ	એગ્રીગેટ ઇમ્પેક્ટ ટેસ્ટ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૭
	બ	ઓર્ડીનરી પોર્ટલેન્ડ સિમેન્ટ માટે નીચે ના ની પ્રમાણભૂત જરૂરિયાતો લખો (૧) ફાઇનનેશ (૨) મજબુતાય (૩) સાઉન્ડનેશ (૪) સેટીંગ ટાઇમ (૫) કંસીસ્ટેન્સી (૬) વર્કેબીલીટી (૭) હર્ડનેસ	૦૭
પ્ર-૪	અ	લાકડા ની નિર્જલીકરણ ના હેતુએ જણાવો. અને તેના માટે વપરાતી જુદી જુદી રીતો વર્ણવો	૦૭
	બ	નીચે ના ના પુરા નામ લખો (1) ISMB (2) ISHC (3) ISMC (4) ISA (5) ISLT (6) ISLB (7) ISLC	૦૭
		અથવા	
પ્ર-૪	અ	આકૃતિ દોરી જાડ ના થડ નો આડછેદ સમજાવો	૦૭
	બ	ટુંક નોધ્ લખો (૧) સ્ટીલ ની સ્ટ્રકચરલ પ્રોપર્ટીજ (૨) ઘડતર લોખંડ	૦૭
પ્ર-૫	અ	ટુંક નોધ્ લખો (૧) થર્મોસેટીંગ રેજીન (૨) થર્મોપ્લાસ્ટીક રેજીન	૦૭
	બ	(૧) સારા રંગ ની લક્ષણીકતા જણાવો. (૨) બજાર મા ઉપલબ્ધ વીવીધ સંસર્ગી પદાર્થો ની યાદી	૦૪ ૦૩
		અથવા	
પ્ર-૫	અ	ટુંક નોધ્ લખો (૧) અવાહક સામગ્રીઓ. (૨) પ્લાસ્ટિક નો બહોળો ઉપયોગ શા માટે થાય છે. ચર્ચા કરો	૦૭
	બ	પી.વી.સી. પર ટુંક નોધ્ લખો	૦૭

\*\*\*\*\*