

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III Remedial Examination April - 2010

Subject code: 330605

Subject Name: Materials Technology

Date: 24 /04 / 2010

Time: 03.00 pm – 05.30 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 Authentic

Q.1	(a)	Prepare list of materials used in construction work (ANY TEN)	05
	(b)	State advantages of brick over stone as a construction material	05
	(c)	State defects in timber.	04
Q.2	(a)	Enlist various types of special bricks and draw sketches for each.	07
	(b)	Draw flow diagram of brick production and explain it.	07
		OR	
	(b)	State different test of bricks and explain crushing strength test.	07
Q.3	(a)	Give classification of rocks showing example of each.	05
	(b)	State different methods of quarrying and explain any ONE .	05
	(c)	Enlist characteristic of Granite stone used in construction.	04
		OR	
Q.3	(a)	Differentiate between Igneous rock and Metamorphic rock.	05
	(b)	Explain the terms Natural bed of stone and plain of cleavage.	05
	(c)	List some important stones used in construction with their advantages.	04
Q.4	(a)	State the different types of cement used at different places of construction.	05
	(b)	Draw the flow diagram of Wet-process for manufacturing of cement	05
	(c)	Explain Methods of storing cement with necessity of it.	04
		OR	
Q. 4	(a)	Writes the names of tests carried out for cement and explain any ONE	05
	(b)	Explain the factors affecting the strength of Concrete.	05
	(c)	Write short note on bulking of Sand.	04
Q.5	(a)	Explain seasoning of Timber with advantages and disadvantages.	05
	(b)	Compare Asphalt, Bitumen, and Tar and write their uses.	05
	(c)	What are the different types of Glass? Write their uses.	04
		OR	
Q.5	(a)	Write structural properties of Steel.	05
	(b)	State characteristic of good Paint.	05
	(c)	Differentiate between Thermosetting plastic and Thermoplastic	04

પ્ર.૧	(અ) બાંધકામ માટે ઉપયોગ માં લેવાતી માલ સામગ્રી ની યાદી તૈયાર કરો (ગમે તે દશ).	૦૫
	(બ) બાંધકામ સામગ્રી તરીકે પથ્થર કરતાં ઈંટ ના ફાયદા વર્ણવો.	૦૫
	(ક) લાકડામાં ઉદભવતી ખામીઓ જણાવો.	૦૪
પ્ર.૨	(અ) ખાસ પ્રકાર ની ઇંટો ની યાદી બનાવો તથા દરેક ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૭
	(બ) ઇંટ ના ઉત્પાદન માટેનો ફ્લો-ડાયાગ્રામ દોરી અને તેને સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
	(બ) ઇંટ માટે ના અલગ અલગ પરીક્ષણોના નામ જણાવો અને દાબ સામર્થ્ય પરીક્ષણ ની રીત વર્ણવો.	૦૭
પ્ર.૩	(અ) ખડક ના પ્રકાર જણાવી, દરેક નું ઉદાહરણ આપો.	૦૫
	(બ) પથ્થરના ખોદાણની વિવિધ રીતો જણાવી ગમે તે એક રીતનું વર્ણન કરો.	૦૫
	(ક) બાંધકામ માટે વપરાતા ગ્રેનાઈટ ના પથ્થરની લાક્ષણિકતા વર્ણવો.	૦૪
	અથવા	
પ્ર.૩	(અ) અગ્નિકૃત ખડક અને વિકૃત ખડક વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.	૦૫
	(બ) પદો સમજાવો. ખડક ની કુદરતી સપાટી અને પ્લેન ઓફ કલીવેજ.	૦૫
	(ક) બાંધકામમાં વપરાતા અગત્યના પથ્થરોની યાદી બનાવો અને તેના ફાયદાઓ જણાવો.	૦૪
પ્ર.૪	(અ) બાંધકામમાં જુદી જુદી જગ્યાએ વપરાતી કઈ જુદી જુદી પ્રકારની સીમેંટ નો ઉપયોગ થાય છે તે સમજાવો.	૦૫
	(બ) ભીની પધ્ધતિ થી સીમેંટ બનાવવાની રીત માટેનો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૫
	(ક) સીમેંટ સંગ્રહ કરવાની રીતો સમજાવો તથા તેની જરૂરીયાત લખો.	૦૪
	અથવા	
પ્ર.૪	(અ) સીમેંટ માટે ના જુદા જુદા પરીક્ષણો ની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક વિષે સમજાવો.	૦૫
	(બ) કોંક્રીટ ના સામર્થ્ય ને અસર કરતા પરીબળો સમજાવો	૦૫
	(ક) રેતી ના કદ વર્ધન સમજાવતી ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
પ્ર.૫	(અ) લાકડા નું નિર્જલીકરણ સમજાવો તથા તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૫
	(બ) આસ્ફાલ્ટ, બિટુમીન અને ટાર ની સરખામણી કરો અને તેના ઉપયોગ જણાવો.	૦૫
	(ક) કાચ ના કેટલા પ્રકાર છે? અને તેના ઉપયોગ જણાવો.	૦૪
	અથવા	
પ્ર.૫	(અ) સ્ટીલ ના સ્ટ્રકચરલ ગુણધર્મો લખો.	૦૫
	(બ) સારા રંગ ની લાક્ષણિકતા જણાવો.	૦૫
	(ક) તફાવત આપો : થર્મોસેટીંગ પ્લાસ્ટીક અને થર્મોપ્લાસ્ટીક	૦૪
