

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III Examination January- 2010

Subject code: 331301

Subject Name: Materials & Construction

Date: 29 / 01 /2010

Time: 11.00 am – 1.30 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			14
	i)	Enlist various building stones and state their uses.	
	ii)	Classify types of Foundation and explain any one in detail.	
Q.2	(a)	Name various laboratory tests performed on bricks and explain water absorption test in detail.	07
	(b)	What is seasoning? Name the various methods of seasoning.	07
		OR	
	(b)	Explain types of glass with their properties.	07
Q.3	(a)	Enlist methods of site exploration and explain any one in detail.	07
	(b)	Explain foundation in black cotton soil.	07
		OR	
Q.3	(a)	Explain characteristics of soil.	07
	(b)	What is bearing capacity of soil? Explain methods to improve it.	07
Q.4	(a)	Give comparison between brick masonry and stone masonry.	07
	(b)	Enlist types of doors and explain any one in detail.	07
		OR	
Q. 4	(a)	Classify stone masonry and explain random rubble masonry with neat sketch.	07
	(b)	What is scaffolding? What is the purpose of scaffolding?	07
Q.5	(a)	Describe necessity of damp prevention.	07
	(b)	Enlist equipments used for earthwork with their uses.	07
		OR	
Q.5	(a)	Which safety measures should be taken to avoid accidents during construction work.	07
	(b)	Explain in brief about defects in building.	07

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	૧. બાંધકામમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના પત્થરો અને તેના ઉપયોગ જણાવો. ૨. પાયાના પ્રકારોનું વર્ગીકરણ આપો. અને કોઈપણ એક સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	14
પ્રશ્ન-૨	અ પ્રયોગ શાળામાં ઈટો પર થતા વિવિધ પરિક્ષણોના નામ આપો અને " વોટર એબ્સોર્પ્શન ટેસ્ટ" સવિસ્તાર સમજાવો. બ સીઝનીંગ એટલે શું ? સીઝનીંગની વિવિધ પદ્ધતિઓ જણાવો.	07 07
	અથવા	
	બ કાચના પ્રકારો તથા તેના ગુણધર્મો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ સોઈલ એક્સ્પ્લોરેશન ની પદ્ધતિઓ જણાવો. અને કોઈપણ એક સવિસ્તાર સમજાવો. બ બ્લેક કોટન સોઈલમાં વપરાતા પાયાનું સવિસ્તાર વર્ણન કરો.	07 07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ સોઈલની લાક્ષણિકતા જણાવો. બ સોઈલની ભાર વહન કરવાની ક્ષમતા એટલે શું. ભાર વહન ક્ષમતાને વધારવાની પદ્ધતિ જણાવો.	07 07
પ્રશ્ન-૪	અ ઈટના ચણતર કામ અને પત્થરના ચણતર કામની સરખામણી કરો. બ બારણાના પ્રકારો લખો. અને કોઈપણ એક સમજાવો.	07 07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ પત્થરના ચણતર કામના પ્રકારો લખો. "રેન્ડમ રબલ મેશનરી" આકૃતિ દોરી સમજાવો. બ સ્કેફોલ્ડીંગ એટલે શું ? સ્કેફોલ્ડીંગનું મહત્વ સમજાવો.	07 07
પ્રશ્ન-૫	અ ભેજ અટકાવવાની જરૂરીયાત જણાવો. બ ખોદકામમાં વપરાતા સાધનો અને તેના ઉપયોગો જણાવો.	07 07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ બાંધકામ વખતે થતાં અકસ્માતો રોકવા સાવચેતીના કયા પગલા લેવા જોઈએ. બ મકાનની ખામીઓ વિશે સંક્ષીપ્તમાં સમજાવો.	07 07
