

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 336001**Date:18-05 -2015****Subject Name: Highway Material & Testing****Time: 2:30 pm to 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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a) Explain geological classification of stone.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ પથ્થરનું ભુસ્તરીય વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૭
	(b) Enlist various tests for road aggregate. Explain abrasion test.	07
	બ રસ્તા માટેના એગ્રીગેટના જુદા જુદા ટેસ્ટના નામ લખો અને એબ્રેઝન ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) How stones are obtained by blasting?	07
પ્રશ્ન. ૨	અ બ્લાસ્ટિંગ કરી પથ્થર કેવી રીતે મેળવવામાં આવે છે?	૦૭
	(b) Write short note on explosives used for quarrying of stone.	07
	બ પથ્થરના ખાણકામ માટે વપરાતા સ્ફોટક પદાર્થો ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
OR		
	(b) Write short note on bulking of sand.	07
	બ રેતિના બલ્કિંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q.3	(a) Write short note on slump test for cement concrete.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ સિમેન્ટ કોંક્રિટ માટે સ્લમ્પ ટેસ્ટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	(b) Write short note on vibrators used for cement concrete work	07
	બ સિમેન્ટ કોંક્રિટ કામ માટે વપરાતા વાઇબ્રેટર્સ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
OR		
Q.3	(a) Explain briefly Marshall Method of bituminous mix design.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ બીટુમીન મીક્ષ ડિઝાઇન માટેની માર્શલ પદ્ધતિ ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain the desirable properties of bituminous mix.	07
	બ બીટુમીનસ મિક્ષના જરૂરી ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a) Explain in detail manufacturing of ordinary portland cement.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ ઓર્ડીનરી પોર્ટલેન્ડ સિમેન્ટ માટેની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
	(b) List out varieties of cement with their uses.	07
	બ જુદા જુદા પ્રકારના સિમેન્ટની તેના ઉપયોગો સાથે યાદી બનાવો.	૦૭
OR		
Q.4	(a) Write briefly CBR test with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સી.બી.આર. ટેસ્ટ ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૭
	(b) Write short note: (1) Water cement ratio (2) Workability of cement	07

	બ	ટૂંક નોંધ લખો:-(1) વોટર-સિમેન્ટ ગુણોત્તર (2) સિમેન્ટની સુકાર્યતા	૦૭
Q.5	(a)	Write short note on Softening point test for bitumen.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	બીટુમીન માટેનાં સોફ્ટનીંગ પોઇન્ટ ટેસ્ટ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Differentiate between cutback bitumen and bitumen emulsion.	07
	બ	કટબેક બીટુમીન અને બીટુમીન ઇમલ્સન વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Explain joints in cement concrete in detail.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સિમેન્ટ કોંક્રીટના સાંધાઓ વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
	(b)	Differentiate between hand mixing and machine mixing of concrete.	07
	બ	કોંક્રીટ બનાવવા માટેની સામગ્રીને ભેળવવા માટેની પદ્ધતિઓ- હાથ મિશ્રણ અને મશીન મિશ્રણ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૭
