

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Sem. - IV - Examination – June- 2011

Subject code:340604

Subject Name: Transportation Engineering

Date:08/06/2011

Time: 02:30 pm – 05:00 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)(i) Brief the importance of Roads. Also state the advantages of Road. **03**
(ii) Define Road alignment and explain the factors affecting it. **04**
(b) State the requirement of good harbour, and also classify harbour based on utility and location. **07**
- Q.2** (a)(i) Explain classification of bridge according to formation level. **04**
(ii) State the functions of sleeper and Rail. **03**
(b) Draw neat sketch of Road Section showing all the components and explain each component. **07**
- OR**
- (b)(i) List the requirement of good drainage. **03**
(ii) Distinguish between flexible pavement and rigid pavement. **04**
- Q.3** (a) Define Camber. State and Explain types of Camber. **07**
(b)(i) State various tests carried out for Bitumen and explain any one. **04**
(ii) State the factors affecting site selection of bridge. **03**
- OR**
- Q.3** (a) Write short note on 'Extra widening of Curve'. **07**
(b)(i) State various types of traffic signs and explain one with sketch. **04**
(ii) State importance and types of bridge bearings. **03**
- Q.4** (a) Classify the bridge Foundation and explain any one. **07**
(b)(i) State measures to reduce scour. **03**
(ii) Enlist Constituents of Harbour and write function of each of them. **04**
- OR**
- Q. 4** (a) State and explain types of piles. **07**
(b)(i) Write short note on Well Foundation. **03**
(ii) Explain the shore protection works. **04**
- Q.5** (a) Define Crossing. State characteristics of good crossing and explain types of crossing. **07**
(b) State the importance of Docks, and distinguish Wet Dock and Dry docks. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain with neat sketch the components of Turnout. **07**
(b) State the merits and demerits of mound type and wall type breakwater **07**

પ્રશ્ન-૧	અ(૧)	રસ્તાનું મહત્વ ટૂંકમાં સમજાવો. રસ્તાના ફાયદાઓ પણ જણાવો.	૦૩
	(૨)	રસ્તાની લાઇનદોરીની વ્યાખ્યા આપો અને તેને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.	૦૪
	બ	સારા હાર્બરની જરૂરિયાત જણાવો. ઉપયોગીતા તથા સ્થાનને આધારે હાર્બરનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ(૧)	પુલના ફોર્મેસન લેવલના આધારે વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૪
	(૨)	સ્લીપર્સ તથા પાટાના કાર્ય જણાવો.	૦૩
	બ	બધા જ ઘટકો દર્શાવતા રસ્તાના આડછેદની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો, તથા દરેક ઘટક સમજાવો.	૦૭
અથવા			
	બ(૧)	એક સારા જલ-નિકાસની જરૂરિયાત લખો.	૦૩
	(૨)	નમ્ય ફરસબંધી તથા દૃઢ ફરસબંધી નો તફાવત લખો.	૦૪
પ્રશ્ન-૩	અ	કેમ્બરની વ્યાખ્યા લખો. કેમ્બરના પ્રકાર જણાવો તથા સમજાવો.	૦૭
	બ(૧)	ડામર પર થતા પરિક્ષણ જણાવો તથા કોઈ પણ એકનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(૨)	પુલના સ્થળની પસંદગીને અસર કરતા પરિબળો જણાવો.	૦૩
અથવા			
પ્રશ્ન-૩	અ	ટૂકનોંધ લખો: 'વળાંક પર વિસ્તૃતિકરણ'	૦૭
	બ(૧)	જુદીજુદી ટ્રાફિક સાઇન જણાવો તથા કોઈ પણ એક આકૃતિ સાથે મજાવો.	૦૪
	(૨)	પુલના બેરીંગનું મહત્વ તથા તેના પ્રકાર જણાવો.	૦૩
પ્રશ્ન-૪	અ	પુલના પાયાનું વર્ગીકરણ કરી કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૭
	બ(૧)	ઘોવાણ ઓછુ કરવાના ઉપાય જણાવો.	૦૩
	(૨)	હાર્બરના ઘટકો લખો તથા તે દરેકના કાર્ય જણાવો.	૦૪
અથવા			
પ્રશ્ન-૪	અ	પાઇલના પ્રકાર જણાવો તથા સમજાવો.	૦૭
	બ(૧)	ટૂકનોંધ લખો: 'ફ્લો પાયા' (વેલ ફાઉન્ડેસન)	૦૩
	(૨)	દરિયા કિનારાના રક્ષણાત્મક કામો સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન-૫	અ	કોસીંગની વ્યાખ્યા આપો. સારા કોસીંગની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો તથા કોસીંગના પ્રકાર સમજાવો.	૦૭
	બ	ડોકની અગત્યતા જણાવો તથા ડ્રાય ડોક અને વેટ ડોકનો તફાવત લખો.	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન-૫	અ	ટર્ન આઉટના ભાગો આકૃતિ સહીત સમજાવો.	૦૭
	બ	માઉંડ ટાઇપ તથા વોલ ટાઇપ બ્રેક વોટરના ફાયદા-ગેરફાયદા જણાવો.	૦૭
