Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

Subject code: 346002
Subject Name: Urban Transportation Planning

Date: 16 /12 /2010 **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) Explain system approach to transport planning with flow chart. **07**

(b) Compare the different modes of transportation in terms of accessibility & utility, mobility and efficiency. **07**

Q.2

(a) Draw the flow chart showing the stages involved in transportation planning. **07**

(b) Factors affecting trip generation and trip attraction rates. **07**

OR

(b) What is trip distribution? Explain uniform factor method. **07**

Q.3

(a) Explain average factor method. **07**

(b) Explain fratar method. **07**

OR

Q.3 (a) Explain gravity model. **07**

(b) Three zones A, B, & C are shown in figure-1 with interchanges between A &B=25, between B&C=35 and between C&A=45. These are non-directional interchanges. Growth factors of 2.5, 3.0 & 1.5 are forecasted for the zones A, B &C respectively. Using Fratar method compute the zonal interchanges in the forecast year. **07**

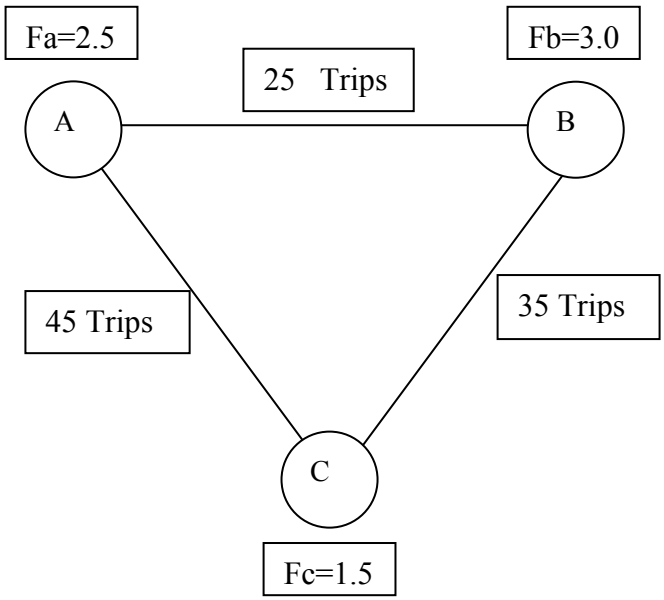


Figure-1

Q.4

(a) Enlist the methods of Traffic assignment and explain any one. **07**

(b) Explain modal split & discuss its models. **07**

OR

Q. 4 (a) A study area has been divided in two zones A & B. The results of Trip Generation analysis and the Present trip distribution matrix is included in the following tables. **07**

	Zones / Trips	A	B
Produced trips	Present	150	90
	future	300	170
Attracted trips	Present	120	100
	future	180	300

D / O	A	B
A	50	40
B	22	25

Develop the future distribution of trip matrix using Uniform Growth Factor method.

(b) Explain intervening opportunities model. **07**

Q.5

(a) Write about land use planning model. **07**

(b) What do you understand about urban goods movement? **07**

OR

Q.5 (a) Write short note on Evaluation. **07**

(b) Define any seven : **07**

(i) Origin (ii) Destination (iii) Trip (iv) Trip generation
(v) Growth factor (vi) Trip attraction (vii) Travel time
(viii) Nodal point (ix) Horizon year.

પ્રશ્ન–૧ અ ટ્રાન્સપોર્ટ પ્લાનીંગ માટે સિસ્ટમ એપ્રોચ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો. **07**

બ ટ્રાન્સપોર્ટેશન નાં જૂદા જૂદા પ્રકાર ને એકસેસિબિલિટી અને ઉપયોગિતા, ગતિશીલતા અને કાર્યે ક્ષમતા નાં અનુસંધાનમાં સરખાવો. **07**

પ્રશ્ન–૨ અ ફ્લો ચાર્ટ દોરો જેમા ટ્રાન્સપોર્ટેશન આયોજનનાં તબક્કા સામેલ હોય. **07**

બ ટ્રિપ જનરેશન અને એટ્રૅકશન દરને અસર કરતાં પરિબળો જણાવો. **07**

અથવા

બ ટ્રિપ વિતરણ શું છે? યુનિફોર્મ ફેકટર પધ્ધતી સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન–૩

અ સરેરાશ ફેકટર પધ્ધતી સમજાવો. **07**

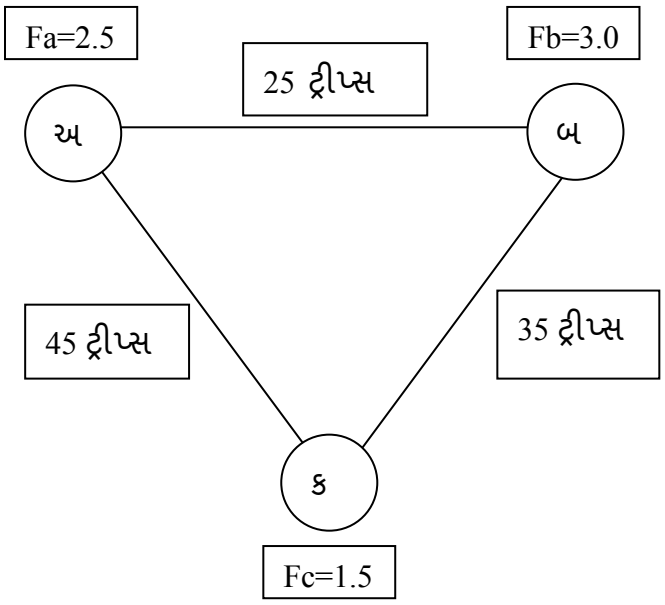
બ ફટાર પધ્ધતી સમજાવો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૩

અ ગ્રેવીટી મોડેલ સમજાવો. **07**

બ ત્રણ ઝોન અ,બ, અને ક આકૃતિ-1 મા દર્શાવેલ છે, અ અને બ, બ અને ક તથા ક અને અ વચ્ચેના ઇન્ટરચેંઇન્જીસ અનુક્રમે 25, 35 અને 45 છે. ઝોન અ,બ, અને ક માટેના આગાહિ કરેલા ગ્રોથ ફેકટર 2.5, 3.0 અને 1.5 છે. આગાહિ કરેલા વર્ષ માટે ફટાર પધ્ધતીથી ઝોનલ ઇન્ટરચેંઇન્જીસ ગણો. **07**



આકૃતિ-1

પ્રશ્ન–૪

અ ટ્રાફીક એસાઇનમેંટ માટેની પધ્ધતીના નામ લખો અને કોઇ પણ એક સમજાવો. **07**

બ મોડલ સ્પ્લિટ સમજાવો અને જુદા-જુદા મોડલની ચર્ચા કરો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૪

અ એક અભ્યાસના વિસ્તારને બે ઝોન અ તથા બ મા વિભજીત કરેલ છે. નીચેના ટેબલમા ટ્રીપ જનરેશન એનાલિસિસ તથા પ્રેઝન્ટ ટ્રીપ **07**

	ઝોન / ટ્રીપ્સ	અ	બ
ઉત્પાદિત ટ્રીપ્સ	વર્તમાનની	150	90
	ભવિષ્યની	300	170
આકર્ષિત ટ્રીપ્સ	વર્તમાનની	120	100
	ભવિષ્યની	180	300

ડિસ્ટ્રીબ્યુશન મેટ્રીક્ષ દર્શાવેલ છે,

D / O	અ	બ
અ	50	40
બ	22	25

યુનિફોર્મ ફેકટર પધ્ધતીનો ઉપયોગ કરી ભવિષ્યની ટ્રીપ્સની ડિસ્ટ્રીબ્યુશન મેટ્રીક્ષ બનાવો.

બ ઇન્ટરવીનિંગ ઓપોર્ચ્યુનીટીસ મોડેલ સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન–૫

અ લેંડ યુઝ પ્લાનીંગ મોડેલ વિશે લખો. **07**

બ શહેરી માલ-સામાનની હેરફેર વિશે તમે શું સમજો છો ? **07**

અથવા

પ્રશ્ન–૫

અ મૂલ્યાંકન વિશે ટૂંક નોંધ લખો. **07**

બ કોઇ પણ સાતની વ્યાખ્યા લખો. **07**

(1)ઉગમબિંદુ (2)લક્ષ્ય (3) ટ્રીપ (4) ટ્રીપ ડિસ્ટ્રીબ્યુશન (5)ગ્રોથ ફેકટર (6) ટ્રીપ આકર્ષણ (7)મુસાફરી સમય (8)નોડલ પોઇન્ટ (9)હોરીઝોન વર્ષ.

****