

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3346001**Date:08-05-2017****Subject Name: Basic Traffic Engineering****Time: 10:30 AM TO 01:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define traffic engineering.
 ૧. ટ્રાફિક ઈજનેરી વિશે સમજાવો.
 2. Define PCU.
 ૨. વ્યાખ્યાયિત કરો: PCU
 3. Give the PCU for car, bus, scooter and bullock carts.
 ૩. કાર, બસ, સ્કૂટર અને બળદ ગાડુ ના PCU આપો.
 4. Differentiate between journey speed and running speed.
 ૪. જર્ની સ્પીડ અને રનીંગ સ્પીડ વચ્ચેનો તફાવત આપો.
 5. Enlist the methods of measuring the spot speed.
 ૫. સ્પોટ સ્પીડની માપણી માટેની રીતો લખો.
 6. Define travel time delay and stop delay.
 ૬. ટ્રાવેલ ટાઈમ ડીલે અને સ્ટોપ ડીલે વિશે સમજાવો.
 7. Define parking accumulation.
 ૭. પાર્કિંગ સંગ્રહ વિશે જણાવો.
 8. Which type of data used in standard form of accidents study?
 ૮. અકસ્માત અભ્યાસ માટેના સ્ટાન્ડર્ડ ફોર્મમા કયા કયા પ્રકારની માહિતીનો સમાવેશ થાય છે?
 9. Write needs of accidents studies.
 ૯. અકસ્માત સ્ટડી ની જરૂરિયાત લખો.
 10. Explain the theory of ‘Thirtieth highest hourly traffic volume’.
 ૧૦. ‘પ્રતિ કલાકે ત્રીસમું મહત્તમ ટ્રાફિક કદ’ સમજાવો.
- Q.2** (a) Define : ADT and PHF **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) ADT અને PHF સમજાવો. **03**
- OR
- (a) Discuss the function of traffic engineering. **03**
- (અ) ટ્રાફિક ઈજનેરીના હેતુઓ લખો. **03**
- (b) Write objective of traffic volume studies. **03**

	(બ) ટ્રાફિક વોલ્યુમ સ્ટડીના હેતુ લખો.	03
	OR	
	(b) Describe road user characteristics.	03
	(બ) રોડ વપરાશકર્તાની લાક્ષણિકતા સમજાવો.	03
	(c) Explain fundamental diagram of Traffic flow.	04
	(ક) ટ્રાફિક ફ્લો માટેનો ફંડામેન્ટલ ડાયાગ્રામ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain Enoscope method with diagram.	04
	(ક) એનોસ્કોપની રીત આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	(d) Write a short note on manual count methods of traffic volume study.	04
	(ડ) ટ્રાફિક વોલ્યુમ સ્ટડીમાં મેન્યુઅલ કાઉન્ટ ની રીત વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Explain 'moving observer method' for Measurement of Journey time and Delay.	04
	(ડ) મુસાફરી સમય અને ડીલે ની માપણી માટેની " મુવીંગ ઓબ્ઝર્વરની રીત" વર્ણવો.	04
Q.3	(a) Write the importance of speed and delay studies.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ગતિ અને ડીલે સ્ટડીનું મહત્વ લખો.	03
	OR	
	(a) Define desire line of O-D survey.	03
	(અ) O-D સર્વેક્ષણ માટે ડિઝાઇનર લાઇન વિશે જણાવો.	03
	(b) Explain the purpose of O-D studies.	03
	(બ) O-D સ્ટડી ના હેતુ લખો.	03
	OR	
	(b) Explain effect of road and road users on accident.	03
	(બ) રસ્તા અને રસ્તાનો ઉપયોગ કરનારની અકસ્માત ઉપર થતી અસર સમજાવો.	03
	(c) Describe collision diagram with neat sketch.	04
	(ક) અકસ્માત ડાયાગ્રામ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Ten spot speed observations were taken and were as under: 56,69,45,72,78,42,65,34,38,40 Calculate: (i) Time - mean speed, (ii) Space - mean speed	04
	(ક) ટેન સ્પોટ સ્પીડ સર્વેક્ષણો નીચે મુજબ લીધેલ છે. 56,69,45,72,78,42,65,34,38,40 (૧) ટાઇમ - મીન સ્પીડ, (૨) સ્પેસ મીન સ્પીડ ની ગણતરી કરો.	04
	(d) Explain the linear relationship between speed, density and volume.	04
	(ડ) ગતિ, ઘનત્વ અને કદ વચ્ચેનો રેખિક સંબંધ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Describe Condition diagram for accident studies.	04
	(ડ) અકસ્માત માટેનો પરિસ્થિતિ ડાયાગ્રામ સમજાવો.	04
Q.4	(a) Define following terms: (1) Parking load, (2) parking index, (3) parking turnover	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ) નીચેના પદો સમજાવો :	03
	(૧) પાર્કિંગ ભાર , (૨) પાર્કિંગ ઇન્ડેક્સ, (૩) પાર્કિંગ ફેરબદલી	
	OR	
	(a) Explain standard methods of collection of accidents data.	03
	(અ) અકસ્માતની માહિતી મેળવવાની પ્રમાણિત રીત વર્ણવો.	03
	(b) Differentiate :On street parking and off street parking	04
	(બ) ઓન સ્ટ્રીટ પાર્કિંગ અને ઓફ સ્ટ્રીટ પાર્કિંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	04
	OR	
	(b) Write causes of accidents.	04
	(બ) અકસ્માત થવાના કારણો લખો.	04
	(c) Describe in brief the methods of O – D survey.	07
	(ક) O-D સર્વે ની રીતો સવિસ્તાર સમજાવો.	09
Q.5	(a) Explain PIEV theory in details.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) PIEV થિયરી વિગતવાર સમજાવો.	04
	(b) Describe vehicular characteristics.	04
	(બ) વાહનોની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	04
	(c) List out the types of traffic survey.	03
	(ક) ટ્રાફિક સર્વેક્ષણની રીતોની યાદી આપો.	03
	(d) Enlist the various measures for reduction in accident rate.	03
	(ડ) અકસ્માતોનું પ્રમાણ ઘટાડવાના માટેના સૂચનો આપો .	03
