

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code: 3346001**Date: 03-12-2018****Subject Name: BASIC TRAFFIC ENGINEERING****Time: 02:30 PM TO 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. 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What are the objects of traffic engineering?
૧. ટ્રાફિક ઈજનેરી ના હેતુઓ શું છે?
 2. Define: Traffic volume and Traffic density.
૨. વ્યાખ્યા આપો: ટ્રાફિક વોલ્યુમ અને ટ્રાફિક ડેન્સિટી
 3. Which are the basic elements involved in any traffic operation?
૩. કોઈપણ ટ્રાફિક ઓપરેશન સાથે સંકળાયેલા મૂળભૂત ઘટકો કયા છે?
 4. Write the number of conflict points on two way two lane intersection with figure.
૪. ટુ વે ટુ લેન ઈન્ટરસેક્શન ઉપર અથડામણ સ્થળની સંખ્યા આકૃતિ સાથે લખો.
 5. Write the full form of HCV and PCU.
૫. HCV અને PCU નું આખું નામ લખો.
 6. Define Parking density.
૬. પાર્કિંગ ડેન્સિટી વ્યાખ્યાયિત કરો.
 7. Which type of data used in standard form of accidents study?
૭. અકસ્માત અભ્યાસ માટેના સ્ટાન્ડર્ડ ફોર્મમાં કયા કયા પ્રકારની માહિતીનો સમાવેશ થાય છે?
 8. Enlist the various methods of OD Survey.
૮. OD સર્વે માટેની વિવિધ પદ્ધતિઓ ના નામ આપો.
 9. Explain the theory of 'Thirtieth highest hourly traffic volume'.
૯. 'પ્રતિ કલાકે ત્રીસમું મહત્તમ ટ્રાફિક કદ' સમજાવો.
 10. Differentiate travel time and journey time.
૧૦. ટ્રાવેલ સમય અને જર્ની સમય નો તફાવત આપો.
- Q.2** (a) Describe road user characteristics. **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) રોડ વપરાશકાર ની લાક્ષણિકતા સમજાવો. **૦૩**
- OR**
- (a) Draw organizational structure for the traffic engineering department in city. **03**
 (અ) શહેરમાં ટ્રાફિક એન્જિનિયરીંગ વિભાગ માટે સંસ્થાકીય માળખું દોરો. **૦૩**
- (b) Explain the function of Traffic Engineer. **03**
 (બ) ટ્રાફિક એન્જિનિયર ના હેતુઓ સમજાવો. **૦૩**
- OR**
- (b) Write objective of traffic volume studies. **03**

	(બ) ટ્રાફિક વોલ્યુમ સ્ટડી ના હેતુઓ લખો.	૦૩
	(c) Explain traffic flow characteristics.	૦૪
	(ક) ટ્રાફિક ફ્લો નીલાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain how spot speed studies are carried out?	૦૪
	(ક) સ્પોટ સ્પીડ સ્ટડી કેવી રીતે કરવામાં આવે છે તે સમજાવો.	૦૪
	(d) Define and explain PIEV time.	૦૪
	(ડ) PIEV સમયની વ્યાખ્યા આપી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain how the speed and delay studies are carried out?	૦૪
	(ડ) ઝડપ અને વિલંબનાં અભ્યાસો કેવી રીતે હાથ ધરવામાં આવે છે તે સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain the purpose of O-D studies.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ઓ-ડી અભ્યાસના હેતુઓ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) What are the purposes of parking study?	૦૩
	(અ) પાર્કિંગ અભ્યાસ ના હેતુઓ શું છે?	૦૩
	(b) Explain time mean speed and space mean speed.	૦૩
	(બ) ટાઈમ મીન સ્પીડ અને સ્પેસ મીન સ્પીડ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain effect of road and road users on accident.	૦૩
	(બ) રોડ અને રોડ વપરાશકારની અકસ્માત ઉપર થતી અસર સમજાવો.	૦૩
	(c) Describe collision diagram with neat sketch.	૦૪
	(ક) અકસ્માત ડાયગ્રામ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain 'moving observer method' for Measurement of Journey time and Delay.	૦૪
	(ક) મુસાફરી સમય અને ડીલે ની માપણી માટેની "મૂવિંગ ઓબ્ઝર્વરની રીત" વર્ણવો.	૦૪
	(d) What are the purposes of traffic volume count?	૦૪
	(ડ) ટ્રાફિક વોલ્યુમ કાઉન્ટ ના હેતુઓ શું છે?	૦૪
	OR	
	(d) Differentiate :On street parking and off street parking	૦૪
	(ડ) તફાવત આપો: ઓન સ્ટ્રીટ પાર્કિંગ અને ઓફ સ્ટ્રીટ પાર્કિંગ	૦૪
Q.4	(a) Explain Black spot.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) બ્લેક સ્પોટ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Define following terms:	૦૩
	(1) Parking load, (2) parking index, (3) parking turnover	
	(અ) નીચેના પદો વ્યાખ્યાયિત કરો:	૦૩
	(૧) પાર્કિંગ લોડ (૨) પાર્કિંગ ઈન્ડેક્સ (૩) પાર્કિંગ ટર્ન ઓવર	
	(b) Explain Median speed and Modal speed.	૦૪
	(બ) મીડિયન સ્પીડ અને મોડલ સ્પીડ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Enlist the various measures for reduction in accident rate.	૦૪
	(બ) અકસ્માત દર ઘટાડવા માટેના વિવિધ સૂચનો આપો.	૦૪
	(c) Enlist methods of spot speed study and explain enoscope method with	૦૭

	diagram.	
	(ક) સ્પોટ સ્પીડ સ્ટડી ની રીતો આપી એનોસ્કોપ મેથડ આકૃતિ દથે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain free flow and forced flow.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ફ્રી ફ્લો અને ફોર્સ ફ્લો સમજાવો.	૦૪
	(b) Describe vehicular characteristics.	04
	(બ) વાહનોની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૪
	(c) What are the factors on which PCU values depend?	03
	(ક) પીસીયુ મૂલ્યો કયા પરિબલો પર આધાર રાખે છે?	૦૩
	(d) Define : ADT and PHF	03
	(ડ) વ્યાખ્યા આપો: ADT અને PHF	૦૩
