

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

Subject Code: 3360607

Date: 14-05-2015

Subject Name: TRAFFIC ENGINEERING

Time: 10:30am to 1:00pm

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. List out common types of street furniture found on the streets.
૧. રસ્તા પર જોવા મળતા સામાન્ય પ્રકારના સ્ટ્રીટ ફર્નીચરની યાદી બનાવો.
2. Draw the TRAFFIC SIGN for the following as per IRC with colour or indicate name of colour.
(1) Direction sign (2) Axle load limit
૨. નીચેના માટે આઈ.આર.સી પ્રમાણે સંજ્ઞા કલર સાથે અથવા કલરના નામ સુચવીને દોરો.
(૧) ડાયરેક્શન સંજ્ઞા (૨) એક્સલ વજન મર્યાદા
3. Write any four advantage of traffic signal.
૩. ટ્રાફિક સિગ્નલના કોઈ પણ ચાર ફાયદા લખો.
4. Show collision diagram with details.
૪. કોલીઝન ડાયાગ્રામ વીગતો સાથે દર્શાવો..
5. Define: (1) Time head way (2) Space headway
૫. વ્યાખ્યા આપો. (૧) ટાઈમ હેડ વે (૨) સ્પેશ હેડ વે
6. Give Elements of Traffic Flow.
૬. ટ્રાફિક પ્રવાહના તત્વો આપો.
7. What is Traffic Engineering? Enlight the scope of it.
૭. ટ્રાફિક એન્જિનીયરીંગ એટલે શું? તેના સ્કોપને પ્રકાશિત કરો.
8. List out various Traffic studies.
૮. જુદા-જુદા પ્રકારના ટ્રાફિક અભ્યાસોની સૂચી તૈયાર કરો.
9. Define: (1) Delay (2) Stop Delay
૯. વ્યાખ્યા આપો. (૧) વિલંબ (૨) રોકાણ વિલંબ
10. Write any four disadvantage of Manual counts in Traffic Volume studies.
૧૦. ટ્રાફિકના વોલ્યુમ અભ્યાસમાં માનવીય ગણતરી રીતના કોઈ પણ ચાર ગેરફાયદા લખો.

Q.2	(a)	Draw Organizational Structure for the Traffic Engineering Department in City.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ)	નગરના ટ્રાફિક એન્જિનીયરીંગ વિભાગનું ઓર્ગેનાઈઝેશન માળખું દોરો.	03
		OR	
	(a)	Illustrate with neat sketch PIEV theory.	03
	(અ)	પી. આઈ. ઈ. વી થીયરી આકૃતી સહ સમજાવો.	03
	(b)	Explain Radar Speed Meter for measurement of spot speed.	03
	(બ)	સ્થળ પરની ઝડપ માપવા માટેની રડાર સ્પીડ મીટરની રીત સમજાવો.	03
		OR	
	(b)	List out various parking survey method and explain parking usage survey by patrol.	03
	(બ)	જુદા-જુદા પ્રકારની પાર્કિંગ સર્વેક્ષણની સૂચી તૈયાર કરી અને ચોકી પહેરો દ્વારા પાર્કિંગ વપરાશ સર્વે સમજાવો.	03
	(c)	Describe effects of Road & Road user on accidents.	04
	(ક)	અકસ્માતો પર રોડ અને રોડ વપરાશકર્તાની અસરોનું વર્ણન કરો.	04
		OR	
	(c)	State Role of Traffic management in accident prevention.	04
	(ક)	અકસ્માત અટકાવવામાં ટ્રાફિક વ્યવસ્થાનો ફાળો જણાવો.	04
	(d)	Discuss Preventive measures for accidents.	04
	(ડ)	અકસ્માતો માટે નિવારક પગલાં ચર્ચા કરો.	04
		OR	
	(d)	Explain Any one Standard method of collecting accident	04
	(ડ)	અકસ્માતની માહિતી એકઠી કરવાની કોઈપણ એક સ્ટાન્ડર્ડ પદ્ધતિ સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Explain Mandatory signs as per IRC Standard and requirement.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	IRC ધોરણ અને જરૂરિયાત મુજબ ફરજિયાત સંજ્ઞા સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Explain Location and Height of Traffic sign as per IRC.	03
	(અ)	ટ્રાફિક સંજ્ઞાના સ્થાન અને ઊંચાઈ IRC ધોરણ પ્રમાણે સમજાવો.	03
	(b)	What are the general Principles of longitudinal Pavement Marking.	03
	(બ)	લોન્ગીટ્યુડિનલ પેવમેન્ટમાં માર્કીંગ કરવાના સામાન્ય સિદ્ધાંતો કયા છે?	03
		OR	
	(b)	Which types of Materials and colour used for Pavement and curb Marking.	03
	(બ)	પેવમેન્ટ અને કર્બના માર્કીંગ માટે કયા પ્રકારના સામગ્રી અને રંગનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?	03
	(c)	Show the Difference between Fix Time signals and Acuted signals.	04
	(ક)	નિર્ધારિત સમય સિગ્નલ અને એક્યુટેડ સમય સિગ્નલ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	04
		OR	
	(c)	Twenty five spot speed observation were taken and were as under: 50,40,60,54,45,31,72,58,43,52,46,56,43,65,33,69,34,51,47,41,62,43,55,40,49. Calculate: (1) Time Mean Speed (2) Space mean speed	04
	(ક)	સ્પોટ સ્પીડ માટેના ૨૫ નિરીક્ષણ લેવામાં આવ્યા અને તે નીચે મુજબ હતા: 50,40,60,54,45,31,72,58,43,52,46,56,43,65,33,69,34,51,47,41,62,43,55,40,49. ગણતરી કરો: (1) ટાઈમ મીન સ્પીડ (2) સ્પેશ મીન સ્પીડ	04

	(d) Enumerate the various types of coordinate signal system and Explain any one.	04
	(S) સંકલન સિગ્નલ સિસ્ટમના વિવિધ પ્રકાર લખો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	04
	OR	
	(d) State the need and objective of coordinate.	04
	(S) સંકલન ની જરૂરિયાત અને ઉદ્દેશ લખો.	04
Q.4	(a) Write short note on Road Delineator.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) રોડ આલેખક પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Write short note on Rumble Strips.	03
	(અ) રમ્બલ સ્ટ્રીપ્સ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(b) Explain the Speed Limits in Urban Areas.	04
	(બ) શહેરી વિસ્તારોમાં ગતિ સીમા સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Discuss Enforcement methods and instrument for detection of speed Violaters.	04
	(બ) ઝડપ મર્યાદા ભંગની તપાસ માટે એન્ફોર્સમેન્ટ પદ્ધતિઓ અને સાધનની ચર્ચા કરો.	04
	(c) List out various methods of Origin and Destination Study and Explain any one in details.	07
	(ક) મૂળ અને લક્ષ્ય સ્થાનના (Origin and Destination) અભ્યાસ માટેની વિવિધ પદ્ધતિની યાદી બનાવી અને કોઈ પણ એક વિગતવાર સમજાવો.	07
Q.5	(a) With neat sketch explain “Stop Line”.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) "સ્ટોપ લાઈન" આકૃતિ સહ સમજાવો.	04
	(b) With neat sketch explain “Barricades and Channelisers”.	04
	(બ) “બેરીકેડ અને ચેનેલાઈઝર” (રોડ અવરોધક અને સમાન પ્રવાહ) આકૃતિ સહ સમજાવો.	04
	(c) Explain Road users’ characteristics.	03
	(ક) રોડ વપરાશકર્તાઓની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	03
	(d) Explain various measures that may be taken to prevent accidents.	03
	(ડ) અકસ્માતો અટકાવવા માટે લેવામાં આવતા વિવિધ પગલાં સમજાવો.	03
