

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - VI EXAMINATION - SUMMER 2025

Subject Code: 3360607

Date: 19-05-2025

Subject Name: 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.**

Marks

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

- (1)** Sketch any two warning sign
(૧.) કોઈ પણ બે ચેતવણી સુચક ટ્રાફિક નીશાની દોરો.
- (2)** State engineering measurements for preventing of
(૨.) એક્સીડન્ટ અટકાવવા માટે ના એન્જીનીરીંગ પગલા જણાવો
- (3)** What is street furniture
(૩.) સ્ટ્રીટ ફર્નીચર એટલે શું?
- (4)** Draw any four symbols used in collision diagram
(૪.) અથડામણ ચિત્રમાં વપરાતા કોઈપણ ચાર ચિન્હ દોરો.
- (5)** State methods of curb parking
(૫.) કર્બ પાર્કિંગ પદ્ધતિઓ નામ આપો
- (6)** Define traffic density & traffic volume
(૬.) વ્યાખ્યા આપો ટ્રાફિક ડેન્સિટી અને ટ્રાફિક વોલ્યુમ
- (7)** Define delay & stop delay
(૭.) વ્યાખ્યા આપો વિલંબ અને રોકાણ વિલંબ
- (8)** Explain : AADT , ADT, PHF, Trend chart
(૮.) સમજાવો 1) AADT , ADT, PHF, Trend chart
- (9)** Define: Traffic engineering
(૯.) વ્યાખ્યા આપો: ટ્રાફિક એન્જીનીયરીંગ
- (10)** Sketch plan of street parking with necessary symbols
(૧૦.) શેરીમાં પાર્કિંગ માટેનો Sketch plan જરૂરી સીમ્બોલ સાથે

Q.2 (a)	Draw the format for Home interview method of O-D survey	03
(અ)	O-D સર્વે માટેનાં હોમ ઈન્ટરવ્યું પદ્ધતિ નાં ફોર્મેટ બનાવો	૦૩
OR		
(a)	Explain purpose of road accidents studies	03
(અ)	રોડ અકસ્માત અગે ના અભ્યાસ ના હેતુઓ જણાવો	૦૩
(b)	Write short note on rumbles strips	03
(બ)	રમ્બલ સ્ટ્રીપ પર ટુકનોધ લખો	૦૩
OR		
(b)	Explain pedestrian crossing with figure	03
(બ)	પદયાત્રી ક્રોસીંગ આકૃતી સાથે સમજાવો	૦૩
(c)	Explain location and Height of traffic sign as per IRC	04
(ક)	ટ્રાફિક સંજ્ઞાના સ્થાન અને ઉચાઈ IRC ધોરણ પ્રમાણે સમજાવો	૦૪
OR		
(c)	Explain PCU (Passenger Car Unit) and factors affecting PCU	04
(ક)	PCU અને તેના પર અસર કરતા પરીબળો વર્ણવો..	૦૪
(d)	Explain duties of Traffic Engineer	04
(ડ)	ટ્રાફિક ઈજનેર ની ફરજો જણાવો.	૦૪
OR		
(d)	State types of road marking and explain object marking	04
(ડ)	રસ્તાના માર્કિંગ ના પ્રકારો જણાવી ઓબ્જેક્ટ માર્કિંગ વિષે સમજાવો.	૦૪
Q.3 (a)	Describe volume count its purpose and uses	03
(અ)	વોલ્યુમ ગણતરીના હેતુઓ અને તેના ઉપયોગો વિસ્તારપૂર્વક વર્ણવો.	૦૩
OR		
(a)	Explain stop line marking with figure	03
(અ)	સ્ટોપલાઈન નું ચિત્રણ આકૃતી સાથે સમજાવો	૦૩
(b)	Discuss preventive measurement for accidents	03
(બ)	અકસ્તમાતો માટે નિવારણ પગલા અગે ની ચર્ચા કરો	૦૩
OR		
(b)	Write Merits & Demerits of Mechanical Counters	03
(બ)	મીકેનિકલ કાઉન્ટર્સની ગુણવત્તા અને ખામીઓ વિષે લખો	૦૩
(c)	Explain the speed limits in urban area	04
(ક)	શહેરી વિસ્તારો માં ગતિ સીમા સમજાવો	૦૪
OR		

- (c) Explain road users characteristic 04
- (ક) રોડ વપરાશ કર્તાઓની લાક્ષણિકતા સમજાવો ૦૪
- (d) Write a note on traffic control aids 04
- (ડ) ટ્રાફિક નિયંત્રણ માટેના સાધનો પર ટૂંકનોંધ લખો ૦૪

OR

- (d) Explain with sketch speed breakers and litter bins 04
- (ડ) આકૃતિ સાથે સમજાવો સ્પીડ બ્રેકર અને લીટર બીન ૦૪

- Q.4 (a) List out advantage and disadvantage of traffic signal 03
- (અ) ટ્રાફિક સિગ્નલ ના ફાયદા અને ગેર ફાયદા લખો ૦૩

OR

- (a) Explain O-D (Origin- Destination)survey in detail 03
- (અ) મૂળ -લક્ષ્ય સ્થાન [O & D survey] ના અભિયાસ વિષે વિગતવાર સમજાવો . ૦૩
- (b) Discuss importance of 3E's for a road safety 04
- (બ) રસ્તાની સલામતી માટેનું 3E's મહત્વ સમજાવો ૦૪

OR

- (b) Write short note on “ Exclusive bus lanes ” 04
- (બ) ટુકનોંધ લખો: " એક્સક્લુસીવ બસ લેન" ૦૪
- (c) Explain IRC guideline for traffic signal cycle design , draw the details of Road signal with understand of color indication of traffic signal light 07
- (ક) ટ્રાફિક સિગ્નલ સાયકલ ડિઝાઇન માટે IRC માર્ગદર્શિકા સમજાવો, ટ્રાફિક સિગ્નલ લાઇટના રંગ સંકેતની સમજ સાથે રોડ સિગ્નલની વિગતો દોરો. ૦૭

- Q.5 (a) Illustrate with sketch PIEV theory 04
- (અ) PIEV થીયરીએ આકૃતિ સાથે સમજાવો ૦૪
- (b) Discuss methods of spot speed measurement in detail 04
- (બ) સ્પોટ સ્પીડ ની માપણી ની પદ્ધતિઓ વિસ્તાર પૂર્વક ચર્ચો. ૦૪
- (c) Draw Organizational Structure of Traffic department of a city. 03
- (ક) શહેરના ટ્રાફિક વિભાગનું સંગઠનાત્મક માળખું દોરો. ૦૩
- (d) Define Density , time mean speed , space mean study 03
- (ડ) વ્યાખ્યા આપો ડેન્સિટી , ટાઇમ મીન સ્પીડ , સ્પેશ મીન સ્પીડ ૦૩
