

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022**

**Subject Code: 3360607****Date: 20-12-2022****Subject Name: 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
- પ્રશ્ન. ૧
1. Define: (1) Time head way (2) Space headway  
૧. વ્યાખ્યા આપો. (૧) ટાઈમ હેડ વે (૨) સ્પેસ હેડ વે
  2. Define: (1) Delay (2) Stop Delay  
૨. વ્યાખ્યા આપો. (૧) વિલંબ (૨) સ્ટોપ વિલંબ
  3. Define (1) Traffic Density (2) Traffic Volume  
૩. વ્યાખ્યા આપો (૧) ટ્રાફિક ઘનતા (૨) ટ્રાફિક વોલ્યુમ
  4. Define: AADT and ADT  
૪. વ્યાખ્યા આપો: AADT અને ADT
  5. Draw any four traffic signs with its identification.  
૫. કોઈપણ ચાર ટ્રાફિક સંજ્ઞા તેની ઓળખ સાથે દોરો.
  6. Enlist causes of an accident.  
૬. અકસ્માત થવાના કારણો ની યાદી બનાવો.
  7. List methods of Traffic signal cycle design.  
૭. ટ્રાફિક સીગ્નલ સાયકલ ડિઝાઇન કરવાની રીતો ની યાદી લખો.
  8. Enlist steps for conducting traffic volume survey.  
૮. ટ્રાફિક વોલ્યુમ સર્વે કરવા માટે ના પગલાઓ ની યાદી બનાવો.
  9. Enlist objectives of traffic surveys.  
૯. ટ્રાફિક સર્વે ના ઉદ્દેશ ની યાદી બનાવો.
  10. Give meaning of various colours used in traffic signs & road markings.  
૧૦. ટ્રાફિક સંજ્ઞા અને રોડ માર્કિંગ માં વપરાતા વિવિધ કલરો નો મતલબ જણાવો.
- Q.2** (a) Enlist types of traffic volume count and its purposes and uses. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) ટ્રાફિક વોલ્યુમ ની ગણતરી ના પ્રકારો, ઉદ્દેશો અને ઉપયોગો ની યાદી બનાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain various equipment used in various traffic volume count methods. **03**
- (અ) ટ્રાફિક વોલ્યુમ ની ગણતરી ની પદ્ધતીઓ માં વપરાતા વિવિધ સાધનો સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain necessity of O and D survey and its methods. **03**
- (બ) ઓ એન્ડ ડી સર્વે ની જરૂરીયાત અને પદ્ધતીઓ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain necessity of parking survey and its methods. **03**
- (બ) પાર્કિંગ સર્વે ની જરૂરીયાત અને પદ્ધતીઓ સમજાવો. **૦૩**

	(c) List types of Co-ordinated Signal System and explain any one in detail.	04
	(ક) એકસુત્રીય સિગ્નલ સિસ્ટમ ના પ્રકારો જણાવી કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain Trial Cycle Method of signal design.	04
	(ક) સિગ્નલ ડીઝાઇનની ટ્રાયલ સાયકલ રીત સમજાવો.	૦૪
	(d) Draw Schematic flow chart of Traffic engineering in Transportation department.	04
	(ડ) ટ્રાન્સપોર્ટ વિભાગ માં ટ્રાફિક એન્જનીયરિંગની યોજનાક્રિય ફ્લોચાર્ટ દોરો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe Traffic engineering and its functions.	04
	(ડ) ટ્રાફિક એન્જનીયરિંગ અને તેના કાર્યો વર્ણવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Define speed, spot speed, journey speed & running speed.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) વ્યાખ્યા આપો: ઝડપ, ત્વરીત ઝડપ, મુસાફરી ઝડપ અને ચલીત ઝડપ.	૦૩
	OR	
	(a) Draw fundamental graph of density vs flow, flow vs speed & density vs speed.	03
	(અ) ઘનતા-પ્રવાહ, પ્રવાહ-ઝડપ અને ઘનતા-ઝડપ ના મુળભુત આલેખ દોરો.	૦૩
	(b) Show the difference between fix time signals and acuted signals.	03
	(બ) નિર્ધારીત સમય સિગ્નલ અને કાર્યરત સિગ્નલ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો	૦૩
	OR	
	(b) Explain IRC guideline for traffic signal cycle design.	03
	(બ) ટ્રાફિક સીગ્નલ સાયકલ ડીઝાઇન કરવાની IRC ની માર્ગદર્શિક સમજાવો.	૦૩
	(c) Which are the general principles of longitudinal pavement marking?	04
	(ક) રેખાંશીક પેવમેન્ટ નીશાનીઓ માટેના સામાન્ય સિધ્ધાંતો કયા છે?	૦૪
	OR	
	(c) Prepare format for data recording of traffic volume study & O-D study on field.	04
	(ક) અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં ટ્રાફિક વોલ્યુમ સ્ટડી અને ઓ-ડી સ્ટડી નો ડેટા નોંધવા માટે ના પત્રક બનાવો.	૦૪
	(d) Explain on street parking with neat sketch.	04
	(ડ) ઓન સ્ટ્રીટ પાર્કિંગ સ્વચ્છ આકૃતી દોરી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain with sketch (1) Speed Breakers (2) Litterbins	04
	(ડ) આકૃતી દોરી સમજાવો (1) સ્પીડ બ્રેકર (2) લીટરબીન્સ	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Write short note: "Barricades and Channelisers".	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) ટૂંકનોંધ લખો: "બેરિકેડ અને ચેનેલાઈઝર" (રોડ અવરોધક અને સમાન પ્રવાહ).	૦૩
	OR	
	(a) Write short note: "Stop Line".	03
	(અ) ટૂંકનોંધ લખો: "સ્ટોપ લાઈન".	૦૩
	(b) Describe traffic management measure and their Influence in accident prevention.	04
	(બ) ટ્રાફિક નિયમન ના પગલાઓ અને અકસ્માત નિવારણ માં તેની અસરો નું વર્ણન કરો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain legislation, law enforcement, education and propaganda for traffic management.	04

	(બ) ટ્રાફિક નિયમનમાં કાયદો, કાયદા નું અમલીકરણ, તે અંગેના શિક્ષણ નો ફેલાવો સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain norms of street furniture design. Draw neat sketch of Hazard markers, Object markers and enlist their functions.	07
	(ક) સ્ટ્રીટ ફર્નીચર ડીઝાઇન કરવા માટે ના નિયમો સમજાવો. હેઝાર્ડ માર્કર અને ઓબ્જેક્ટ માર્કર ની સ્વચ્છ આકૃતી દોરી તેના કાર્યો ની યાદી બનાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Define: Phase, Interval, Cycle length, Total Lost time	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) વ્યાખ્યા આપો: ફેઝ , ઇન્ટરવલ, સાઇકલ લેંગ્થ , ટોટલ લોસ્ટ ટાઇમ.	૦૪
	(b) Define: Parking load, Parking accumulation, Parking Volume and Parking Index.	<b>04</b>
	(બ) વ્યાખ્યા આપો : પાર્કિંગ લોડ , પાર્કિંગ એક્યુમુલેશન, પાર્કિંગ વોલ્યુમ, પાર્કિંગ ઇન્ડેક્સ.	૦૪
	(c) Explain analysis and draw presentation of Traffic volume data.	<b>03</b>
	(ક) ટ્રાફિક વોલ્યુમ ના ડેટા નું પ્રુથ્યકરણ આકૃતી દોરી ને સમજાવો.	૦૩
	(d) Write short note: Collision & Condition diagram.	<b>03</b>
	(ડ) ટૂંક નોંધ લખો: અકસ્માત અને પરીસ્થીતી આકૃતી.	૦૩

\*\*\*\*\*