

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 3360607****Date: 17-07-2023****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define (1) AADT (2) ADT
 ૧. વ્યાખ્યા આપો (૧) AADT (૨) ADT
 2. Explain scope of Traffic Engineering branch
 ૨. ટ્રાફિક ઇજનેરી શાખાનો વ્યાપ વર્ણવો.
 3. List out types of traffic volume count.
 ૩. ટ્રાફિક વોલ્યુમ ગણતરી પ્રકારો લખો.
 4. Define (1) Parking Accumulation (2) Parking Volume
 ૪. વ્યાખ્યા આપો (૧) પાર્કિંગ એક્યુમ્યુલેશન (૨) પાર્કિંગ વોલ્યુમ
 5. What is Street Furniture?
 ૫. સ્ટ્રીટ ફર્નિચર એટલે શું?
 6. Write causes of accident
 ૬. અકસ્માત થવાના કારણો લખો.
 7. Explain need of Traffic Signal
 ૭. ટ્રાફિક સીગ્નલ ની જરૂરિયાત જણાવો.
 8. List methods of Traffic signal cycle design.
 ૮. ટ્રાફિક સીગ્નલ સાયકલ ડિઝાઇન કરવાની રીતો લખો.
 9. Explain Curb marking
 ૯. કર્બ માર્કિંગ સમજાવો.
 10. Draw any two Informatory signs
 ૧૦. કોઇપણ બે માહિતી સુચક સંજ્ઞા દોરો.
- Q.2** (a) Explain PCU (Passenger Car Unit) and factors affecting PCU **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) PCU અને તેના પર અસર કરતા પરિબલો વર્ણવો. **૦૩**
- OR
- (a) Prepare Format for conducting Traffic Volume Survey. **03**
- (અ) ટ્રાફિક વોલ્યુમ સર્વે માટે વપરાતું ફોર્મેટ બનાવો. **૦૩**
- (b) Define (1) Traffic Density (2) Traffic Volume (3) Time Mean Speed **03**
- (બ) વ્યાખ્યા આપો (૧) ટ્રાફિક ઘનતા (૨) ટ્રાફિક વોલ્યુમ (૩) ટાઇમ મીન સ્પીડ **૦૩**
- OR
- (b) Explain duties of Traffic Engineer **03**
- (બ) ટ્રાફિક ઇજનેરની ફરજો જણાવો. **૦૩**

	(c) Explain any one method of Parking Survey in detail	04
	(ક) પાર્કિંગ સર્વે ની કોઇપણ એક પધ્ધતિ વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(c) Describe volume count its purpose and uses	04
	(ક) વોલ્યુમ ગણતરીના હેતુઓ અને તેના ઉપયોગો વિસ્તારપુર્વક વર્ણવો.	૦૪
	(d) Draw Organizational Structure of Traffic department of a city.	04
	(ડ) શહેરના ટ્રાફિક વિભાગના વ્યવસ્થાતંત્રનું માળખું દોરો.	૦૪
	OR	
	(d) Discuss methods of spot speed measurement in detail	04
	(ડ) સ્પોટ સ્પીડ ની માપણી ની પધ્ધતિઓ વિસ્તારપુર્વક ચર્ચો.	૦૪
Q.3	(a) Explain Mandatory signs as per IRC Standards.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) IRC ધારાધોરણ અનુસાર ફરજિયાત સંજ્ઞા સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain importance and necessity of Traffic signs.	03
	(અ) ટ્રાફિક નિશાનીઓની જરૂરિયાત તથા અગત્યતા જણાવો.	૦૩
	(b) Explain stop line marking with figure.	03
	(બ) સ્ટોપ લાઇન નું ચિત્રણ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) State standard color used for pavement and curb marking	03
	(બ) પેવમેન્ટ અને કર્બના માર્કિંગમા વપરાતા નિયત કલર વિશે લખો.	૦૩
	(c) State types of road marking and explain object marking	04
	(ક) રસ્તાના માર્કિંગના પ્રકારો જણાવી ઓબજેક્ટ માર્કિંગ વિશે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Discuss Collision diagram with detail	04
	(ક) અથડામણ ચિત્ર વિશે આકૃતિ સહ સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain pedestrian crossing with figure	04
	(ડ) પદયાત્રી ક્રોસિંગ વિશે આકૃતિ સહ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write advantages and disadvantages of traffic signal	04
	(ડ) ટ્રાફિક સીગ્નલના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain types of traffic signal	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ટ્રાફિક સીગ્નલના પ્રકારો જણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Discuss types of coordinated Signal Systems	03
	(અ) સંકલિત સીગ્નલ પધ્ધતિના પ્રકારો સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain IRC guideline for traffic signal cycle design	04
	(બ) ટ્રાફિક સીગ્નલ સાયકલ ડિઝાઇન કરવાની IRC માર્ગદર્શિકા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain condition diagram and its applications.	04
	(બ) કંડીશન ડાયાગ્રામ અને તેના ઉપયોગો સમજાવો.	૦૪
	(c) Prepare list of different traffic studies and explain O-D (Origin- Destination) survey in detail.	07

	(ક) જુદા-જુદા ટ્રાફિક અભ્યાસની યાદી બનાવી મુળ- લક્ષ્યસ્થાન અભ્યાસ વિશે વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain Characteristics of road users	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) રોડ વપરાશકારની લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો.	૦૪
	(b) Explain with sketch (1) Speed Breakers (2) Litterbins	04
	(બ) આકૃતિ સાથે સમજાવો (૧) સ્પીડ બ્રેકર (૨) લીટરબીન્સ	૦૪
	(c) State preventive measures to reduce accidents.	03
	(ક) અકસ્માત અટકાવવાના નિયંત્રક પગલા લખો.	૦૩
	(d) Explain purpose of road accident studies	03
	(ડ) રોડ અકસ્માત અભ્યાસના હેતુઓ જણાવો.	૦૩
