

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 4360606

Date: 20-11-2025

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.

Marks

| | | | |
|----------|-----|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Q.1 | (a) | Discuss the role of information technology in improving traffic system. | 03 |
| પ્રશ્ન.1 | (અ) | ટ્રાફિક વ્યવસ્થા સુધારવામાં ઇન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજીની ભૂમિકાની ચર્ચા કરો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain the Highway Traffic Management System (HTMS). | 04 |
| | (બ) | હાઇવે ટ્રાફિક મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ (HTMS) સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) | Explain Road user's characteristics. | 07 |
| | (ક) | રોડ યુઝરની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| | (c) | Explain PIEV theory. | 07 |
| | (ક) | PIEV થીયરી સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.2 | (a) | Give necessity of traffic volume study. | 03 |
| પ્રશ્ન.2 | (અ) | ટ્રાફિક વોલ્યુમ અભ્યાસની આવશ્યકતા આપો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain the spot Speed studies. | 04 |
| | (બ) | સ્પોટ સ્પીડ અભ્યાસ સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) | Enlist the methods of traffic study and explain anyone. | 07 |
| | (ક) | ટ્રાફિક અભ્યાસની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એકને સમજાવો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| Q.2 | (a) | Give necessity of O & D study. | 03 |
| પ્રશ્ન.2 | (અ) | O & D અભ્યાસની આવશ્યકતા આપો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain the on street parking with neat sketch. | 04 |
| | (બ) | સુધડ સ્કેચ સાથે ઓન સ્ટ્રીટ પાર્કિંગ સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) | Enlist the methods of O & D study and explain anyone. | 07 |
| | (ક) | O&D અભ્યાસની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એકને સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.3 | (a) | Give functions of road markings. | 03 |
| પ્રશ્ન.3 | (અ) | રોડ માર્કિંગના કાર્યો આપો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain various traffic signs and explain any one. | 04 |
| | (બ) | વિવિધ ટ્રાફિક ચિહ્નો સમજાવો અને કોઈપણ એક સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) | What are the needs of traffic signal? Give its advantages and disadvantages. | 07 |
| | (ક) | ટ્રાફિક સિગ્નલની જરૂરિયાતો શું છે? તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા આપો. | ૦૭ |
| | | OR | |
| Q.3 | (a) | Give importance of traffic signs. | 03 |
| પ્રશ્ન.3 | (અ) | ટ્રાફિક ચિહ્નોના મહત્વો આપો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain various road markings and explain any one. | 04 |
| | (બ) | વિવિધ રોડ માર્કિંગ સમજાવો અને કોઈપણ એક સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) | Enlist various types of traffic signals and explain fixed-time signals. | 07 |
| | (ક) | વિવિધ પ્રકારના ટ્રાફિક સિગ્નલો યાદી બનાવો અને ફિક્સડ-ટાઇમ સિગ્નલ સમજાવો. | ૦૭ |

| | | | |
|-------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Q. 4 | (a) | Explain the various types of traffic island. | 03 |
| પ્રશ્ન.4 | (અ) | ટ્રાફિક આઇલેન્ડના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો. | ૦૩ |
| | (b) | Write a short note on roadway delineators. | 04 |
| | (બ) | રોડવે ડેલાઇનેટર્સ પર ટૂંકી નોંધ લખો. | ૦૪ |
| | (c) | Explain need and basic principles of traffic regulation. | 07 |
| | (ક) | ટ્રાફિક નિયમનની જરૂરિયાત અને મૂળભૂત સિદ્ધાંતો સમજાવો. | ૦૭ |
| OR | | | |
| Q. 4 | (a) | Explain the role of traffic island in traffic engineering. | 03 |
| પ્રશ્ન.4 | (અ) | ટ્રાફિક એન્જિનિયરિંગમાં ટ્રાફિક આઇલેન્ડની ભૂમિકા સમજાવો. | ૦૩ |
| | (b) | Write a short note on hazard markers. | 04 |
| | (બ) | જોખમ માર્કર્સ પર ટૂંકી નોંધ લખો. | ૦૪ |
| | (c) | Enlist various street furniture and explain any three. | 07 |
| | (ક) | વિવિધ શેરી ફર્નિચરની નોંધણી કરો અને કોઈપણ ત્રણ સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.5 | (a) | Give objectives of accident study. | 03 |
| પ્રશ્ન.5 | (અ) | અકસ્માત અભ્યાસના હેતુઓ આપો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain the collision diagram. | 04 |
| | (બ) | કોલિઝન ડાયાગ્રામ સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) | Explain various causes of accidents. | 07 |
| | (ક) | અકસ્માતોના વિવિધ કારણો સમજાવો. | ૦૭ |
| OR | | | |
| Q.5 | (a) | Give factors affecting selection of type of trees in road side plantation. | 03 |
| પ્રશ્ન.5 | (અ) | રસ્તાની બાજુના વાવેતરમાં વૃક્ષોના પ્રકારની પસંદગીને અસર કરતા પરિબલો જણાવો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain the condition diagram. | 04 |
| | (બ) | કંડિશન ડાયાગ્રામ સમજાવો. | ૦૪ |
| | (c) | Explain preventive measures for accidents. | 07 |
| | (ક) | અકસ્માતો માટે નિવારક પગલાં સમજાવો. | ૦૭ |