Seat No.: _____ Enrolment No._____

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER- 2016**

**Subject Code: 3356001** **Date: 18/11/2016**

**Subject Name: Advanced 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.**

**Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Define : Basic Capacity
૧. વ્યાખ્યા આપો : મૂળભૂત ક્ષમતા
2. Define : Possible Capacity
૨. વ્યાખ્યા આપો : સંભવિત ક્ષમતા
3. Define : Practical Capacity
૩. વ્યાખ્યા આપો : વાસ્તવિક ક્ષમતા
4. What are the traffic control devices?
૪. ટ્રાફીક નિંયત્રણ સાધનો શું છે?
5. Write the effects of traffic on the environment.
૫. પર્યાવરણ ઉપર થતી ટ્રાફીકની અસરો લખો.
6. How to measure noise level?
૬. ઘોંઘાટની કક્ષાને કઇ રીતે માપી શકાઇ?
7. Draw “Left Hand Curve” Sign.
૭. “ડાબી બાજુ વળાંક” ની સાઇન દોરો.
8. Draw “One Way” Sign.
૮. “એક માર્ગીય” ની સાઇન દોરો.
9. Define : Arterial Streets
૯. વ્યાખ્યા આપો : આર્ટીઅલ શેરી
10. Define : Downtown Streets
૧૦. વ્યાખ્યા આપો : ડાઉનટાઉન શેરી

**Q.2** (a) Discuss the capacity of expressways. **03**

**પ્રશ્ન. ૨** (અ) એક્ષ્પ્રેસ-વે ની ક્ષમતા ચર્ચો. **૦૩**

OR

(a) Discuss the Capacity of Urban Streets. **03**

(અ) નગર શેરી ની ક્ષમતા ચર્ચો **૦૩**

(b) What is the need for national and international standardization of Road Sign **03**

(બ) રોડ સાઇનના રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માનકીકરણની જરૂરીયાત શું છે? **૦૩**

OR

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (b) | State the various locations where overhead signs are provided. | **03** |
| | (બ) | જુદા જુદા સ્થળો જણાવો કે જયાં ઓવર્હેડ સાઇન મુકવામાં આવે છે. | ૦૩ |
| | (c) | Explain the concept of "Level of Service" | **04** |
| | (ક) | "લેવલ ઓફ સર્વીસ" નો ખ્યાલ સમજાવો. | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (c) | State the location and height of Stop sign and Give way sign. | **04** |
| | (ક) | સ્ટોપ સાઇન અને ગીવ-વે સાઇનનુ સ્થાન અને ઉંચાઇ જણાવો. | ૦૪ |
| | (d) | State any four the general principles of traffic signing. | **04** |
| | (ડ) | ટ્રાફીક સાઇનના કોઇપણ ચાર સામાન્ય સીધ્ધાતો જણાવો. | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (d) | State the general principles of Longitudinal pavement marking | **04** |
| | (ડ) | લાન્જિટૂડનલ પેવમેંટ માર્કીંગના સામાન્ય સીધ્ધાતો જણાવો. | ૦૪ |
| **Q.3** | (a) | What is the function of road marking? | **03** |
| **પ્રશ્ન. 3** | (અ) | રોડ માર્કીંગના કાર્યો શું છે? | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (a) | Explain Pedestrian signal indication. | **03** |
| | (અ) | પગપાળા સિગ્નલ સૂચક ચિન્હ સમજાવો. | ૦૩ |
| | (b) | Give the disadvantages of traffic signals. | **03** |
| | (બ) | ટ્રાફીક સીગ્નલના ગેરફાયદાઓ આપો. | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (b) | Draw the typical layout of traffic rotary illumination as per I.R.C. | **03** |
| | (બ) | I.R.C. પ્રમાણે ટ્રાફીક રોટરી ઇલ્યુમીનેશનનો નમૂનારૂપ લે-આઉટ દોરો. | ૦૩ |
| | (c) | Give the advantages of traffic signals. | **04** |
| | (ક) | ટ્રાફીક સીગ્નલના ફાયદાઓ આપો. | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (c) | Draw the typical layout of traffic signal installation. | **04** |
| | (ક) | ટ્રાફીક સિગ્નલ સ્થાપનની નમૂનારૂપ લે-આઉટ દોરો. | ૦૪ |
| | (d) | Write a short note on saturation flow. | **04** |
| | (ડ) | સૈચ્યુરેશન ફ્લો પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (d) | Differentiate between Fixed time signal and Vehicle actuated signal. | **04** |
| | (ડ) | ફિક્સડ ટાઇમ સીગ્નલ અને વેહિકલ એક્ચ્યુએટેડ સીગ્નલ વચ્ચેનો ભેદ આપો. | ૦૪ |
| **Q.4** | (a) | Describe distribution of light from lantern. | **03** |
| **પ્રશ્ન. ૪** | (અ) | લેંટર્ન પરથી પ્રકાશની વહેંચણી ચર્ચો. | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (a) | Give the advantages of Promotion of Bicycle Traffic. | **03** |
| | (અ) | બાઇસિકલ ટ્રાફીકના પ્રોત્સાહનના ફાયદાઓ આપો. | ૦૩ |
| | (b) | Write the role of information technology in improving highway traffic. | **04** |
| | (બ) | હાઇવે ટ્રાફીક સુધારણામા ઇંફોર્મેશન ટેકનોલોજીનો ફાળો લખો. | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (b) | Write a short note on Growth of Urbanization. | **04** |
| | (બ) | શહેરી કરણ વૃધ્ધિ પર ટુંક નોંધ લખો. | ૦૪ |
| | (c) | Explain the factor affecting on Capacity and Level of Service. | **07** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (ક) | "કેપેસીટી અને લેવલ ઓફ સર્વીસ" ને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો. | ૦૭ |
| **Q.5** | (a) | Give the importance of traffic engineering. | **04** |
| **પ્રશ્ન. ૫** | (અ) | ટ્રાફીક ઇજનેરીનું મહત્વ આપો. | ૦૪ |
| | (b) | Write a short note on P.C.U. | **04** |
| | (બ) | P.C.U. પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૪ |
| | (c) | How to control Air pollution? | **03** |
| | (ક) | હવાના પ્રદૂષણને કઇ રીતે નિયંત્રીત કરી શકાઇ? | ૦૩ |
| | (d) | How to control of traffic noise? | **03** |
| | (ડ) | ટ્રાફીક ઘોંઘાટને કઇ રીતે નિયંત્રીત કરી શકાઇ? | ૦૩ |

**********