

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering Semester –VI Examination Dec. - 2011****Subject code: 360609****Date: 09/12/2011****Subject Name: Advanced Transportation Engineering****Time: 02.30 pm – 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. English version is considered Authentic.

- Q.1** (a) Define with respect to traffic: Density (concentration-K),Space headway(S),Running speed, Space mean speed, Parking load, PHF, AADT **07**
- (b) (i)Explain with sketch the relationship between speed and concentration w.r.t. traffic flow. **07**
(ii)State the methods of O.D. Survey and explain any one.
- Q.2** (a) State methods for measurement of spot speed and explain “Moving observer “method. **07**
- (b) (i)Explain with sketch: On street parking. **07**
(ii)State various types of Traffic signals and explain any one.
- OR**
- (b) (i) Explain:“ Traffic Island” **07**
(ii)State advantages and disadvantages of traffic signals.
- Q.3** (a) State the points to be considered for an airport in regional and city planning. **07**
- (b) Define: Fuselage, Wings, Elevator, Rudder, Turning radius, Fuel spillage, Pay load **07**
- OR**
- Q.3** (a) State elements of airport planning. Explain any two. **07**
(b) List the factor affecting the capacity of an airport and site selection of a new Air-port. **07**
- Q.4** (a) Explain with neat sketch: “ Wind Rose Diagram” **07**
(b) (i) State the factors for geometric design of runway and taxiway. **07**
(ii) Give the classification of apron and draw neat sketch of any one.
- OR**
- Q. 4** (a) State types of Airport traffic control aids & Explain ILS. **07**
(b) (i) Explain Any Two : VFR, IFR, Wind cone **07**
(ii)Give functions of: Dolphins, Jetty, Quay wall, Fenders.
- Q.5** (a) Give detail classification of harbors with neat sketch. **07**
(b) (i) Enlist the various elements of the harbor. **07**
(ii) Explain briefly (any two): Buoys, Beacons, Radar reflector, Warehouse
- OR**
- Q.5** (a) State the natural phenomenon regarding dock and harbors and explain any one in brief. **07**
(b) (i)Explain :Mooring system **07**
(ii)State types of coastal erosion protection works & explain any one

પ્રશ્ન-૧	અ	ટ્રાફિકના અનુસંધાનમાં વ્યાખ્યા આપો: ડેન્સિટી (કોન્સેન્ટ્રેશન,K), સ્પેસ હેડવે(S),,રનીંગ સ્પીડ, સ્પેસ-મીન સ્પીડ, પાર્કીંગ લોડ, PHF, AADT	07
	બ	(૧) ગતિ અને ઘનતા વચ્ચેનો સંબંધ ટ્રાફિક ફ્લોના સંદર્ભમાં આકૃતિ સાથે સમજાવો (૨) O.D. સર્વેની રીતો જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	સ્પોટ સ્પીડ માપવાની રીતો જણાવો અને” મુવીંગ ઓબ્જર્વર”ની રીત સમજાવો.	07
	બ	(૧) આકૃતિ સાથે સમજાવો: ઓન સ્ટ્રીટ પાર્કિંગ (૨) ટ્રાફિક સીઝનલ ના જુદા જુદા પ્રકારો જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો	07
		અથવા	
	બ	(૧)સમજાવો: ટ્રાફિક આયલેડ (૨) ટ્રાફિક સીઝનલ ના ફાયદાઓ અને ગેર ફાયદાઓ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	પ્રાદેશિક અને શહેરના એરપોર્ટ ના આયોજન માટે ધ્યાનમાં લેવામાં આવતા મુદ્દાઓ જણાવો.	07
	બ	વ્યાખ્યા આપો: ફ્યૂઝલેજ, વિંગ,એલિવેટર,રુડર, ટર્નીંગ રેડીયસ, ફ્યુલ સ્પિલેજ, પે લોડ	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	એરપોર્ટ ના આયોજનના ઘટકો જણાવો અને કોઈ પણ બે સમજાવો	07
	બ	એર પોર્ટ કેપેસિટી અને નવા એરપોર્ટની સ્થળ પસંદગી પર અસર કરતા પરિબલોની યાદી બનાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	આકૃતિ સાથે સમજાવો: “ વિન્ડ રોઝ ડાયાગ્રામ “	07
	બ	(૧)રન વે અને ટેક્સી વે ની ભૌમિતિક ડિઝાઇનના પરિબલો જણાવો. (૨) અપ્રોનનું વર્ગીકરણ આપો અને કોઈ પણ એક ની આકૃતિ દોરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	એરપોર્ટ ટ્રાફિક નિયમનના સાધનો પ્રકાર જણાવો અને થીક સમજાવો.	07
	બ	(૧) કોઈ પણ બે સમજાવો : VFR, IFR, વીડ કોન (૨)કાર્ય જણાવો: ડોલ્ફીન, જેટી, ક્વે વોલ, ફેન્ડર્સ	07
પ્રશ્ન-૫	અ	હાર્બરનું વર્ગીકરણ આકૃતિ સાથે સમજાવો	07
	બ	(૧) હાર્બરના જુદા જુદા ઘટકોની યાદી લખો (૨) કોઈ પણ બે સમજાવો : બોયસ, બીકોન્સ, રડાર રીફ્લેક્ટર, વેર હાઉસ	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ડોકસ અને હાર્બર ના સંદર્ભમાં કુદરતી પ્રક્રિયાઓ (રચનાઓ) જણાવો. કોઈ પણ એક ટ્રેકમાં સમજાવો.	07
	બ	(૧) સમજાવો:“મૂરીંગ સીસ્ટમ” (૨) દરિયાકાંઠાના ધોવાણના રક્ષક કામો જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો	07
