

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester -VI Regular Examination May - 2011****Subject code: 360609****Subject Name: Advanced Transportation Engineering****Date: 23 /05 /2011****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 Authentic

- Q.1** (a) 1. Classify the characteristics of Road user. **04**
2. Explain in detailed PIEV. **03**
- (b) 1. Define Fuselage, Wing and Three control **04**
2. Draw the line diagram of Harbor showing its components. **03**
- Q.2** (a) 1. State the various type of traffic studies and explained any one. **04**
2. Work out the skid resistant from following data. **03**
Vehicle speed – 35 kmph., Stopping distance - 6.5m
- (b) 1. Define the PCU and state the PCU for various vehicles. **04**
2. State the purposes of Accident studies. **03**
- OR**
- (b) 1. Draw the collision diagram and condition diagram. **04**
2. Write merits and de merits of traffic signal. **03**
- Q.3** (a) 1. What are the effects of Road and Road User an accidents. **04**
2. Define Speed, Acceleration and AADT. **03**
- (b) 1. Draw the Line diagram of a Aero plane showing its component. **04**
2. Write the merits of a conventional Engine with a Jet engine **03**
- OR**
- Q.3** (a) 1. Draw the various Lay-Out for on street parking. **04**
2. Write the preventive measure of an accident in brife. **03**
- (b) 1. Define following term. **04**
Aerodrome, Hunger, Terminal area and Taxiway
2. State the characteristics of Air craft. **03**
- Q.4** (a) 1. What are the requirement of terminal building. **04**
2. Explain the geometrical design of Taxiway with its sketch. **03**
- (b) 1. Why Lighting and Marking are necessary for airport. **04**
2. State the various type of Enroute aids and explain Marker beacon. **03**
- OR**
- Q. 4** (a) 1. What are the requirements of good harbour. **04**
2. Define the Term. Break water, Jetty and Dry dock **03**
- (b) Explain the Energy absorbed by Fender during berthing and necessity of fenders **07**
- Q.5** (a) 1. Explain the characteristics of wind. **04**
2. Explain the Master plan for Port. **03**
- (b) 1. State the various type of Ocean current and explain any one. **04**
2. Explain theory of Tidal **03**

OR

Q.5	(a)	1. Writ a short note on Wharf and Quay wall.	04
		2. Write short note on Hydrographic survey.	03
	(b)	1. Explain seawall with its figure.	04
		2. State causes of Erosion and Costal protection work.	03
પ્રશ્ન-૧	અ	૧.રાહદારી નીલાક્ષનણિકતા ઓનુ વર્ગીકરણ કરો.	0૪
		૨. PIEV સમજાવો.	03
	બ	૧. આપેલા પદ સમજાવો. ફ્યુસલેગ ,વીંગ અને થ્રી કંત્રોલ	0૪
		૨. હાર્બર માટે નો રેખચિત્ર દોરી તેના ભાગોના નામ લખો.	03
પ્રશ્ન-૨	અ	૧. વિવિધ ટ્રાફિક સર્વેક્ષણોની યાદી આપી ગમેતે એક નુ વર્ણન કરો.	0૪
		૨. નિચે આપેલ વિગતો પરથી સ્કીડ અંતર શોધો.	03
		કાર નીઝડપ - ૩૫ kmph. અને સ્ટોપીંગ અંતર - ૬.૫m.	
	બ	૧. PCU સમજાવો અને વિવિધ વાહનો માટેના PCU જણાવો.	0૪
		૨. અક્સ્માત અભ્યાસ માટેના હેતુઓની યાદી આપો.	03
		અથવા	
	બ	૧. અક્સ્માત માટે નો ડાયાગ્રામ અને પરીતસ્થિતિ નો ડાયાગ્રામ દોરો.	0૪
		૨. ટ્રાફીક સિગ્નલ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	03
પ્રશ્ન-૩	અ	૧. રોડ અને રોડ વાપરનારોની અક્સ્માતો પર થતી અસરો જણાવો.	0૪
		૨. ઝડપ, પ્રવેગ અને AADT ની વ્યાખ્યા આપો.	03
	બ	૧. એરોપ્લેન માટે નુ રેખાચીત્ર દોરી તેના ભાગોના નામ લખો.	0૪
		૨. પરંપરાગત એજીન સામે જેટ એજીન નાફાયદા જણાવો.	03
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	૧. ઓન સ્ટ્રીટ પાર્કીંગ માટે ના વિવિધ લે આઉટ દોરો.	0૪
		૨. અક્સ્માતો નિવારવા માટે ના પગલા ની યાદી આપો.	03
	બ	૧. નિચેના પદ સમજાવો	0૪
		એરોડ્રોમ , હંગર , ટેક્ષીવે અને ટર્મીનલ એરીયા	
		૨. એરક્રાફ્ટ ની લાક્ષણિકતા જણાવો.	03
પ્રશ્ન-૪	અ	૧. ટર્મીનલ બિલ્ડીંગ મા કયાકયાપ્રકાર ની સુવીધાઓ હોવિ જોઈએ?	0૪
		૨. આકૃતિ સહીત ટેક્ષીવે ની જ્યોમેટ્રીકલ ડિઝાઇન સમજાવો.	03
	બ	૧. એરપોર્ટ માટે લાઈટીંગ અને માર્કીંગ ની શા માટે જરૂરીયાત છે?	0૪
		૨. વિવિધ પ્રકાર ના એરવે એઈડ ની યાદી બનાવી માર્કર બીકોન સમજાવો	03
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	૧. સારા હાર્બર માટે ની જરૂરયાત જણાવો.	0૪
		૨. પદ સમજાવો બ્રેકવોટર, જેટી અને ડ્રાયડોક	03
	બ	બર્થિંગ સમયે ફેન્ડર થકી શોષાતી એનર્જી અને ફેન્ડર ની જરૂરીયાત નુ વર્ણન કરો	0૭

પ્રશ્ન-૫

- | | | |
|---|--|----|
| અ | ૧. પવન ની લાક્ષણીકતા સમજાવો. | ૦૪ |
| | ૨. બંદર આયોજન માટેનો માસ્ટર પ્લાન સમજાવો. | ૦૩ |
| બ | ૧. દરિયાઈ પ્રવાહો ના પ્રકાર જણાવી ગમેતે એક સમજાવો. | ૦૪ |
| | ૨. ભરતી થીયરી નુ વર્ણન કરો. | ૦૩ |

અથવા

પ્રશ્ન-૫

- | | | |
|---|--|----|
| અ | ૧. વ્હાઈ અને ક્વે વોલ માટે ટુકનોધ લખો. | ૦૪ |
| | ૨. હાઈડ્રોગ્રાફીક સર્વે વિષે ટુકનોધ લખો. | ૦૩ |
| બ | ૧. આકૃતિ સહીત દરિયાઈ દિવાલ સમજાવો. | ૦૪ |
| | ૨. દરિયા કિનારા ના ધોવાણ ના કારણો અને રક્ષાત્મક કાર્યો ની યાદીબનાવો. | ૦૩ |
