Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–VI • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 366001 **Date: 09/05/2013**

Subject Name: Traffic Engineering - II

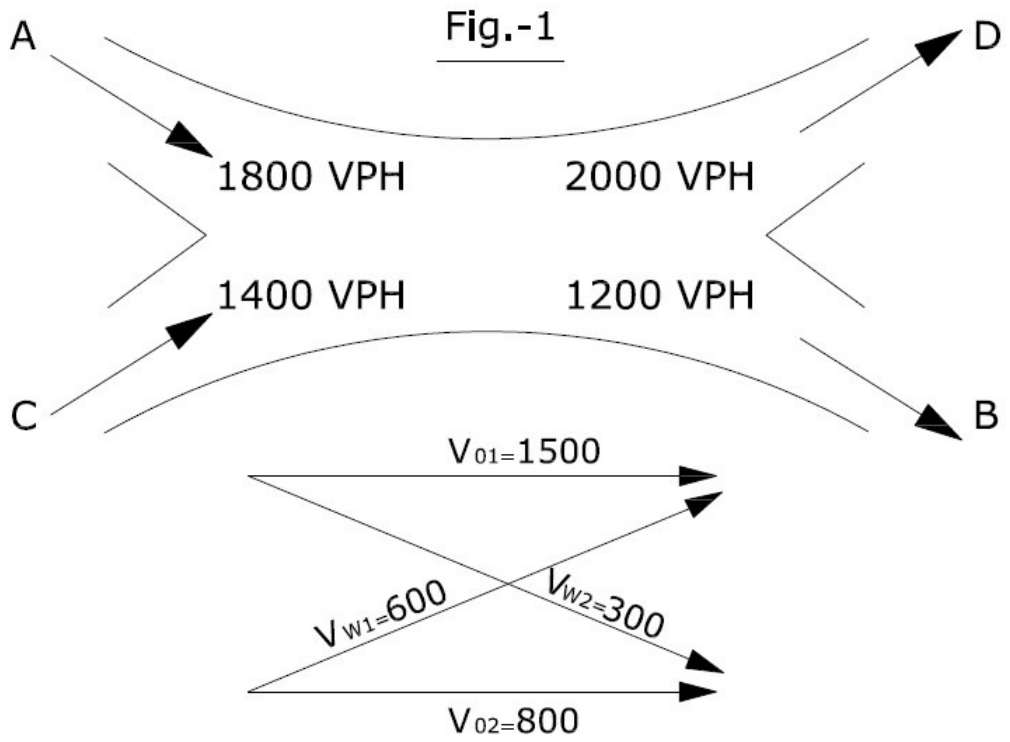
Time: 10:30 am TO 01:00 pm **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **English version is considered to be Authentic**

Q.1	(a)	Define the following terms : (1) Flow (2) Space Mean speed (3) Space headway (4) Speed (5) Concentration (6) Capacity (7) Time headway	**07**
	(b)	Enlist the factors affecting Level of Service and capacity of road and explain in brief.	**07**
Q.2			
	(a)	Write the importance of "Capacity" in Highway transportation Studies.	**07**
	(b)	Give advantages and disadvantages of traffic signals.	**07**
		OR	
	(b)	Explain capacity of Freeways and Expressways and give level of service for them.	**07**
Q.3			
	(a)	Write a short note on parking meters.	**07**
	(b)	Write short note on Off-street parking.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	AB and CD are two section of a highway intersecting with weaving section. It is desired to provide a level of service B for the traffic volume indicated in the fig.1. The maximum service volume is 1000 pcu/hr/lane. Determine the width of the weaving section. Take k=2.6.	**07**
	(b)	Write short note on P.C.U.	**07**
Q.4			
	(a)	Write short note on effect of noise.	**07**
	(b)	Write short note on air pollution.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	What is Traffic Island? Explain different types of Traffic Island.	**07**
	(b)	Explain the Ill-effects of parking.	**07**
Q.5			
	(a)	Enlist the types of Traffic Signs and draw two signs of each type and give their meaning.	**07**
	(b)	Write about the needs for co-ordinated control of signals.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Enlist types of road markings and explain any two with diagrams.	**07**
	(b)	Derive linear relationship between Speed and Density. Draw graph showing relation between speed-flow, speed-density and flow density.	**07**

****



પ્રશ્ન–૧	અ	નીચેનાની વ્યાખ્યા આપો: (૧) ફલો (૨) સ્પેસ મીન સ્પીડ (૩) સ્પેસ હેડ-વે (૪) સ્પીડ (૫) કોંસન્ટ્રેશન (૬) કેપેસીટી (૭) ટાઈમ હેડ-વે.	૦૭
	બ	માર્ગની લેવલ ઑફ સર્વિસ અને કેપેસિટીને અસર કરતાં પરિબળોની યાદી બનાવો અને ટૂકંમા સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન–૨	અ	હાઈ-વે ટ્રાન્સપોટૈશન અભ્યાસમાં “કેપેસિટી” નુ મહત્વ લખો.	૦૭
	બ	ટ્રાફિક સિગ્નલના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૭
		અથવા	
	બ	ફ્રિ-વે અને એક્સપ્રેસવેની કેપેસિટી વિષે સમજાવો અને તેની લેવલ ઑફ સર્વિસ વિશે વર્ણન કરો.	૦૭
પ્રશ્ન–૩	અ	પાર્કીંગ મીટર પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૭
	બ	ઑફ-સ્ટ્રીટ પાર્કીંગ પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩	અ	AB અને CD એ હાઈવેના બે સેકશન છે કે એકબીજાને વિવિંગ સેકશનથી ઇન્ટરસેકટ કરે છે. આકૃતિ ૧ માં બતાવેલ ટ્રાફિક વોલ્યુમ માટે લેવલ ઓફ સર્વિસ B આપવી જરૂરી છે. મહતમ સર્વિસ વોલ્યુમ ૧૦૦૦ pcu/hr/lane છે. વિવિંગ સેકશનની પહોળાઈ શોધો. K=2.6 લો.	૦૭
	બ	પી.સી.યુ. પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭

પ્રશ્ન–૪	અ	ટ્રાફિકના ઘોંઘાટની અસરો પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૭
	બ	હવા પ્રદુષણ પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૭

અથવા

પ્રશ્ન–૪	અ	ટ્રાફિક આઈલેન્ડ શું છે? ટ્રાફિક આઈલેન્ડનાં જુદા જુદા પ્રકાર સમજાવો.	૦૭
	બ	પાર્કીંગની માઠી અસરો સમજાવો.	૦૭

પ્રશ્ન–૫	અ	ટ્રાફિક સાઈનના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને દરેક પ્રકારોની બે સાઈન દોરો અને અર્થ સમજાવો.	૦૭
	બ	કો-ઓર્ડીનેટેડ સિગ્નલ માટેની જરૂરીયાત પર લખો.	૦૭

અથવા

પ્રશ્ન–૫	અ	રોડ માર્કીંગ ના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને ગમે તે બે સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	સ્પીડ અને ડેન્સીટી વચ્ચેના રૈખીક સંબંધ સાબિત કરો. સ્પીડ-ફલો, સ્પીડ - ડેન્સીટી અને ફલો- ડેન્સીટી વચ્ચે ગ્રાફ બનાવો.	૦૭

****