

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code:3350606**Date: 06-12-2018****Subject Name:HIGHWAY ENGINEERING (Elective)****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define: National Highway and State Highway.
૧. વ્યાખ્યા આપો: રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ અને રાજ્ય ધોરીમાર્ગ
2. Explain Nagpur Road Plan.
૨. નાગપુર રોડ પ્લાન સમજાવો.
3. Write the advantages of Super elevation.
૩. બાહ્ય ઉઠાવ ના ફાયદા લખો.
4. Define : Camber and Sub grade.
૪. વ્યાખ્યા આપો:- આડા ઢાળ અને સબગ્રેડ
5. Explain Importance of Drainage in Highway.
૫. રસ્તામાં પાણી નિકાલનું મહત્વ સમજાવો
6. Define : Traffic Volume and PCU
૬. વ્યાખ્યા આપો: ટ્રાફિક વોલ્યુમ અને પીસીયુ
7. Write the Advantages of Spot speed methods.
૭. ક્ષણિક સ્પીડ પદ્ધતિ ફાયદાઓ લખો
8. Explain the various uses of Traffic Engineering.
૮. ટ્રાફિક ઈજનેરના વિવિધ ઉપયોગો જણાવો
9. Define: Building Line and Control Line.
૯. વ્યાખ્યા આપો: બિલ્ડીંગ રેખા અને નિયંત્રણ રેખા
10. Discuss the Importance of Highway Maintenance.
૧૦. રસ્તાના સમારકામનું મહત્વ સમજાવો

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

(a) State the requirements of ideal road alignment.

03

(અ) રસ્તાના આદર્શ લાઈન દોરીની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો

૦૩**OR**

(a) Explain: Transition curve and its types.

03

(અ) સમજાવો: સંક્રામી વણાંક અને તેમના પ્રકારો

૦૩

(b) Explain Horizontal curve with sketches.

03

(બ) ક્ષેત્રીજ વણાંક આકૃતિ સાથે સમજાવો

૦૩**OR**

(b) Explain Group index method.

03

	(બ) ગૃપ ઈન્ડેક્ષ પદ્ધતિ સમજાવો	૦૩
	(c) What is Gradient? State its various types.	04
	(ક) ઢાળ એટલે શું ? તેમના વિવિધ પ્રકારો જણાવો	૦૪
	OR	
	(c) Explain the Widening of road.	04
	(ક) રસ્તાનું વસ્ત્રુતિકરણ સમજાવો	૦૪
	(d) Explain PIEV system.	04
	(ડ) PIEV પદ્ધતિ સમજાવો	૦૪
	OR	
	(d) Explain the process of Bituminous road in details.	04
	(ડ) બ્યુટીયુમીન રસ્તા બનાવવાની પદ્ધતિ વિગતવાર સમજાવો	૦૪
Q.3	(a) Write a note on Road margin.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) રોડ માર્જીન વિશે નોંધ લખો	૦૩
	OR	
	(a) Explain various types of Traffic sign.	03
	(અ) વિવિધ પ્રકારના ટ્રાફિક સંજ્ઞાઓ સમજાવો	૦૩
	(b) Explain the Impact test.	03
	(બ) ઈમ્પેક્ટ ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain general causes of pavement failure.	03
	(બ) ફરસીબંધ તુટવાના કારણો જણાવો	૦૩
	(c) Write the difference between Tar and Bituminous.	04
	(ક) તાર અને બ્યુટીયુમીનનો તફાવત લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain various types of traffic signals.	04
	(ક) વિવિધ પ્રકારના ટ્રાફિક સંકેતો સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain the various Equipment used in highway construction.	04
	(ડ) રસ્તાના બાંધકામમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના સાધનો જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the importance of hill road.	04
	(ડ) પર્વતીય રોડનું મહત્વ સમજાવો	૦૪
Q.4	(a) Explain Road intersection.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) રોડ ઈન્ટરસેક્શન વિશે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) What are the needs of highway maintenance?	03
	(અ) રસ્તાના સમારકામની જરૂરીયાત શું છે ?	૦૩
	(b) Explain origin and destination survey.	04
	(બ) ઉદભવ અને અંતિમ સ્થાન સર્વે વિશે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Write the difference between flexible pavement and rigid pavement.	04
	(બ) નમ્ય ફરસીબંધ અને ઢ્રઢ ફરસીબંધનો તફાવત લખો.	૦૪
	(c) Explain the process of cement concrete road with its advantages.	07
	(ક) સીમેન્ટ કોંક્રીટ બનાવવાની પદ્ધતિ સમજાવી તેમના ફાયદા જણાવો.	૦૭

Q.5	(a) Describe the principles of alignment of hill road.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) પર્વતીય રસ્તાના લાઈનદોરી કરવાના સીદ્ધાંતો વર્ણવો	૦૪
	(b) Enlist the measures of prevent Land sliding.	04
	(બ) ભુસ્ખલન અટકાવવા માટેના પગલાની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c) Explain the classification of highway maintenance.	03
	(ક) રસ્તાના સમારકામનું વર્ગીકરણ સમજવો.	૦૩
	(d) Explain maintenance problems in hilly road.	03
	(ડ) પર્વતીય રસ્તામાં સમારકામ કરવામાં આવતી મુશ્કેલીઓ સમજવો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com