

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-5 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3350606**Date: 20-11-2019****Subject Name: Highway 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write classification of road according to 1943 Nagpur plan
૧. ૧૯૪૩ ના નાગપુર પ્લાન મુજબ રોડ નું વર્ગીકરણ કરો
 2. Explain objectives of road shoulders
૨. રોડ શોલ્ડર ના હેતુઓ સમજાવો
 3. List the tests of aggregates.
૩. એગ્રીગેટસના પરીક્ષણોની યાદી બનાવો
 4. Explain building line and control line
૪. બિલ્ડીંગ રેખા અને કંટ્રોલ રેખા સમજાવો
 5. Define super elevation and camber
૫. કેમ્બર અને સુપરએલીવેશન ની વ્યાખ્યા આપો
 6. Draw any two warning signs and two mandatory signs
૬. કોઈ પણ બે ચેતવણીદર્શક અને બે આદેશાત્મક નિશાનીઓ દોરો
 7. Explain widening on curves and design speed
૭. રોડ ના વળાંક પાસે નું વિસ્તૃતિકરણ અને ડીઝાઇન સ્પીડ
 8. Write only types of vertical curve and draw its only figure
૮. ઊર્ધ્વ વળાંક ના માત્ર પ્રકાર લખી માત્ર તેની આકૃતિ દોરો
 9. What is mud pumping in cement concrete road
૯. સિમેન્ટ કોંક્રીટ રોડમાં મડ પમ્પીંગ શું છે?
 10. Explain obligatory points in road alignment
૧૦. રોડની લાઇનદોરી માં ઓબ્લીગેટરી પોઇન્ટ્સ સમજાવો
- Q.2** (a) Draw the cross section of road and explain brief in its components **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) રસ્તાનો આડછેદ દોરી ને તેના ઘટકો ને ટુંકમાં સમજાવો **૦૩**
- OR**
- (a) Explain PIEV **03**
 (અ) PIEV ને સમજાવો **૦૩**
- (b) Write short note on “overtaking sight distance” **03**
 (બ) “ઓવરટેકીંગ સાઇટ ડિસ્ટન્સ” પર ટુંકનોંધ લખો **૦૩**
- OR**
- (b) Define Road gradient and explain factors affecting on it **03**

	(બ) રોડ ઢાળ ની વ્યાખ્યા અપો અને તેના પર અસર કરતાં પરિબળો સમજાવો	૦૩
	(c) Differentiate between flexible pavement and rigid pavement	૦૪
	(ક) નમ્ય ફ્લેક્સબંધી અને ટ્રક ફ્લેક્સબંધી વચ્ચે નો તફાવત લખો	૦૪
	OR	
	(c) Write the requirement of good drainage	૦૪
	(ક) સારા ડ્રેનેજ ની જરૂરિયાતો લખો	૦૪
	(d) Write the tests on bitumen and explain any one	૦૪
	(ડ) બિટ્યુમીનનાં પરીક્ષણો ની યાદી બનાવી ને કોઈ પણ એક ને સમજાવો	૦૪
	OR	
	(d) Write advantages of paver	૦૪
	(ડ) પેવર ના ફાયદા લખો	૦૪
Q.3	(a) Give the difference between sheep foot roller and pneumatic roller	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) શીપ ફૂટ રોલર અને ન્યુમેટિક રોલર વચ્ચે નો તફાવત લખો	૦૩
	OR	
	(a) Write short note on “Measurement of spot speed”	૦૩
	(અ) ટૂંકનોંધ લખો “ સ્પોટ સ્પીડની માપણી”	૦૩
	(b) Write short note on “Write scope of traffic engineering”	૦૩
	(બ) ટૂંકનોંધ લખો “ટ્રાફિક એન્જિનિયરીંગનું કાર્યક્ષેત્ર”	૦૩
	OR	
	(b) Explain construction of cement concrete road	૦૩
	(બ) સિમેન્ટ કોંક્રીટ રસ્તાનું બાંધકામ સમજાવો	૦૩
	(c) Explain maintenance of bituminous road.	૦૪
	(ક) ડામરના રોડ ની નિભાવણી સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on sub-surface drainage for roads	૦૪
	(ક) રસ્તાઓ માટે ભૂગર્ભ ગટર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	(d) Write short note on “road marking”	૦૪
	(ડ) “રોડ માર્કિંગ” પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	OR	
	(d) List the equipment used in highway construction and explain any one	૦૪
	(ડ) હાઈવે બાંધકામ માટે વપરાતી મશીનરીની યાદી બનાવી ગમે તે એક સમજાવો	૦૪
Q.4	(a) Write short note on “traffic volume”	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) યાતાયાત કદ સર્વેક્ષણ માટે ટૂંકનોંધ લખો	૦૩
	OR	
	(a) What is PCU? and write factor affecting on it	૦૩
	(અ) PCU એટલે શું? અને તેના પર અસર કરતા પરિબળો લખો	૦૩
	(b) Explain deficiencies in rigid pavement.	૦૪
	(બ) ટ્રક ફ્લેક્સબંધીની ઉણપો સમજાવો	૦૪
	OR	
	(b) List the equipment used for excavation and draw a neat sketch of any one showing various parts of it.	૦૪
	(બ) ખોદકામ માટેના સાધનોની યાદી બનાવી અમે તે એકની નામનિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c) Explain causes of accident of road and explain preventive measures for accidents	૦૭

	(ક) અકસ્માત થવાના કારણો જણાવો અને અકસ્માત નિવારવા માટે નાં પગલાં સમજાવો	૦૭
Q.5	(a) Write short not on carriage way width	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) કેરેજ વે (વાહન માર્ગ) ની પહોળાઈ વિશે ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	(b) Draw various shapes of camber.	04
	(બ) કેમ્બર ના વિવિધ આકાર દોરો	૦૪
	(c) Draw collision diagram with symbols	03
	(ક) અકસ્માતનો ડાયાગ્રામ ને સંકેતો સાથે દોરો	૦૩
	(d) Explain aggregate impact test	03
	(ડ) એગ્રીગેટ ઇમ્પેક્ટ ટેસ્ટ સમજાવો	૦૩

GTUQuestionPapers.com