

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V- EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 3350606**Date:23/05/2016****Subject Name: Highway Engineering****Time:02:30 PM TO 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List out types of highways in India according to their purpose.
 ૧. હેતુ ના આધારે હાઇવે ના પ્રકારની યાદી બનાવો.
 2. Define: Formation Width, Camber.
 ૨. વ્યાખ્યા આપો: ફોર્મેશન વીડ્થ, કેમ્બર (ઉઠાવ)
 3. Define : Flash point, Fire point.
 ૩. વ્યાખ્યા આપો: ફ્લેશ પોઇન્ટ, ફાયર પોઇન્ટ.
 4. Give Full Forms of: PCU, OSD
 ૪. પૂરા નામ આપો: PCU, OSD
 5. What are IRC and NHAI?
 ૫. IRC અને NHAI શું છે?
 6. Define Transition Curve, List out names of its shapes.
 ૬. સંક્રામિ વક્રની વ્યાખ્યા આપો. તેના આકારો ની યાદી બનાવો.
 7. What are types of Extra widening?
 ૭. વિસ્તૃતીકરણ ના પ્રકારો કયાં કયાં છે?
 8. Give full form of: WBM, BC.
 ૮. પૂરા નામ આપો: WBM, BC.
 9. What is purpose of providing Catch drains in Hill roads?
 ૯. પર્વતીય રસ્તાઓ પર કેચ ડ્રેઇન મૂકવાનો હેતુ શું છે?
 10. What is Mud pumping in Rigid pavements?
 ૧૦. દ્રઢ ફરસબંધી માં મડ પમ્પીંગ એટલે શું?
- Q.2** (a) List out the obligatory points for road alignment. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) રસ્તાની લાઇનદોરી માટેના ઓબ્લીગેટરી પોઇન્ટ્સ ની યાદી બનાવો. **03**
- OR
- (a) Give names of road development plans in India. **03**
- (અ) ભારત માં રોડ ડેવલપમેન્ટ પ્લાન ના નામો આપો. **03**
- (b) Write factors affecting Sight distance. **03**
- (બ) દ્રષ્ટી અંતરને અસરકર્તા પરિબલો લખો. **03**
- OR
- (b) What is Super Elevation? Explain. **03**

	(બ) બાહ્ય ઉઠાવ શું છે ? સમજાવો.	03
	(c) Define: Carriage way, Shoulders, Berm, Building line	04
	(ક) વ્યાખ્યા આપો : કેરેજ વે (વાહન માર્ગ) , શોલ્ડર્સ, બર્મ, મકાન રેખા.	04
	OR	
	(c) Write short note on Carriage way width.	04
	(ક) કેરેજ વે (વાહન માર્ગ) ની પહોળાઈ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d) Write importance of road shoulders.	04
	(ડ) રસ્તા ના શોલ્ડર્સ ની અગત્યતા લખો.	04
	OR	
	(d) Write importance of Road margins.	04
	(ડ) રોડ માર્જીન ની અગત્યતા લખો.	04
Q.3	(a) Give list of equipments used in construction of flexible pavement.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) નમ્ય ફ્રસબંધી ના બાંધકામમાં વપરાતી યંત્ર સામગ્રીની યાદિ આપો.	03
	OR	
	(a) Explain sheep foot roller.	03
	(અ) શીપ ફૂટ રોલર સમજાવો.	03
	(b) Define: Prime coat, Tack coat, Seal coat.	03
	(બ) વ્યાખ્યા આપો: પ્રાથમ કોટ, ટેક કોટ, સીલ કોટ.	03
	OR	
	(b) Write short note on Joints provided in CC roads.	03
	(બ) સીમેન્ટ કોંક્રિટ રોડમાં મૂકવામાં આવતા સાંધાઓ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(c) Explain with sketch: Softening point test for bitumen.	04
	(ક) ડામર માટેનો સોફ્ટનીંગ પોઇન્ટ ટેસ્ટ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write short note on Sub-surface drainage for roads.	04
	(ક) રસ્તાઓ માટે ભૂગર્ભ ગટર ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d) Write short note on protective works for hill roads.	04
	(ડ) પર્વતિય રસ્તા માટેના રક્ષાત્મક કામો વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Write Short note on Curves in Alignment of Hill Roads.	04
	(ડ) પર્વતિય રસ્તાની લાઇનદોરી માં આવતા વક્રો વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	04
Q.4	(a) Give types of Traffic Signs with 2 examples each.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ટ્રાફિક સાઇન ના પ્રકારો બબ્બે ઉદાહરણો સાથે આપો.	03
	OR	
	(a) Explain: Pavement markings.	03
	(અ) રસ્તા ની સપાટી પરના માર્કીંગ વિશે સમજાવો.	03
	(b) Explain Spot speed measurement by two Enoscopes.	04
	(બ) બે એનોસ્કોપ ની મદદ થી સ્પોટ સ્પીડની માપણી સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain License plate method for Origin & Destination study.	04
	(બ) ઓરીજીન અને ડેસ્ટીનેશન સ્ટડી માટે ની લાયસન્સ પ્લેટ રીત સમજાવો.	04
	(c) Write short note on Maintenance of bituminous pavements.	07
	(ક) ડામરના રસ્તાઓની નિભાવણી બાબતમાં ટૂંક નોંધ લખો.	07

Q.5	(a) Write short note on Design speed.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ડિઝાઇન સ્પીડ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(b) Draw sketch for 2-lane national highway in Embankment for rural road.	04
	(બ) ગ્રામ્ય રસ્તા માટે 2- લેન નેશનલ હાઇવે નો પૂરાણમાં આડછેદ દોરો.	૦૪
	(c) Give list of tests carried out on Aggregates.	03
	(ક) કપચી પર કરવામાં આવતા પરિક્ષણો ની યાદિ આપો.	૦૩
	(d) State Importance of Hill roads.	03
	(ડ) પર્વતિય રસ્તાનું મહત્વ લખો.	૦૩
