

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 340604****Date: 01-05-2015****Subject Name: Transportation Engineering****Time: 10:30 am - 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) State the importance of road alignment and also enlist factors affecting selection of road alignment. **07**
- (b) Draw a neat sketch of road cross section showing each component with its functions. **07**
- Q.2** (a) Explain widening of curves. Also explain mechanical and psychological widening. **07**
- (b) Enlist the tests on bitumen and explain any two. **07**
- OR
- (b) Explain the methods of subsurface drainage with neat sketch. **07**
- Q.3** (a) Explain bridge according to their function. **07**
- (b) Explain the data to be collected for location of bridge site. **07**
- OR
- Q.3** (a) Classify bridge foundations and explain shallow foundation with neat sketch. **07**
- (b) Explain defects in bridges and its remedial measures. **07**
- Q.4** (a) Define crossing. State characteristics of good crossing and explain types of crossing. **07**
- (b) State the requirement of a railway station and yards. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain in brief the role of Civil engineer in construction and maintenance of railways. **07**
- (b) State various tools which are used for railway track maintenance with their function. **07**
- Q.5** (a) State the importance of Docks and distinguish Wet Dock and Dry docks **07**
- (b) State the causes of road pavement failure and also write the deficiency in rigid and flexible pavement. **07**
- OR
- Q.5** (a) State the various types of navigation aids and explain any one. **07**
- (b) Draw cross section of a single track permanent way and label the components. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ રોડ એલાઇનમેન્ટની અગત્યતા અને તેને અસર કરતા પરિબળો લખો. ૦૭
બ રોડનો આડ્છેદ દોરી તેના ભાગોનાં નામ આપી દરેકનું કાર્ય લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ વળાંક પર વિસ્તૃતીકરણ સમજાવો. તેમજ યાંત્રિક અને માનસિક વિસ્તૃતીકરણ સમજાવો. ૦૭
બ બિટ્યુમીનનાં પરીક્ષણ જણાવો અને કોઇ પણ બે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ ભૂગર્ભ ગટર વ્યવસ્થાની રીતો સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ કાર્ય અનુસાર પૂલનું વર્ગીકરણ કરો. ૦૭
બ પુલના સ્થાન નિર્ધારણ માટે જરૂરી પ્રાથમિક માહિતી જણાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ પુલના પાયાનું વર્ગીકરણ કરો અને છીછરા પાયા સમજાવો. ૦૭
બ પુલમાં ઉદભવતી વિવિધ ખામીઓ તથા તેની દુરસ્તી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોસીંગની વ્યાખ્યા આપો. સારા કોસીંગની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો તથા કોસીંગના પ્રકાર સમજાવો. ૦૭
બ રેલવે સ્ટેશન અને યાર્ડની જરૂરિયાતો વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ રેલવેના બાંધકામ તથા નિભાવમાં સિવિલ ઇજનેરનો ફાળો વર્ણવો. ૦૭
બ રેલવેની નિભાવણી માટે વપરાતા વિવિધ ઓજારોનાં નામ અને દરેક માટેના કાર્ય લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ડોકની અગત્યતા જણાવો તથા ડ્રાય ડોક અને વેટ ડોકનો તફાવત લખો. ૦૭
બ રોડ ફરસ તૂટવાનાં કારણો આપો અને દ્રઢ અને નમ્ય ફરસબંધીની ઊણપો લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ નેવિગેશન એઇડ્સના વિવિધ પ્રકારોની યાદી બનાવી ગમે તે એક સમજાવો. ૦૭
બ સીંગલ ટ્રેક પથનો આડ્છેદ દોરી ઘટકોનાં નામ આપો. ૦૭
