

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

Subject code: 340604 Subject Name: Transportation Engineering**Date: 15 /12 /2010****Time: 02.30 pm – 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. English version is Authentic

- Q.1** (a) What are the importance of roads ? Give advantages of roads. **07**
 (b) What do you mean by road alignment ? State requirements of a good alignment **07**
- Q.2** (a) Draw a neat sketch of road cross section showing its components with at least single function of each. **07**
 (b) Write down the formulae for the following. **07**
 Lag distance, breaking distance, stopping sight distance, and stopping sight distance for both ascending and descending for two way traffic.
- OR**
- (b) Explain widening on curves. Also explain mechanical and psychological widening. **07**
- Q.3** (a) What points should be considered for selection of bridge site and also which data to be collected for location of bridge site. **07**
 (b) State the classification of bridge foundation and explain pneumatic cassion foundation with figure. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Describe the requirements of good drainage and state the various methods of drainge system. **07**
 (b) Explain the shifting and tilting of well. **07**
- Q.4** (a) Draw the sketch of left and right hand turnouts for point and crossing of rail showing its components. **07**
 (b) State the requirements of a railway station and yards. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) State various tools which are used for railway track maintenance with their single function. **07**
 (b) State the causes of pavement failure and also write the deficiency in rigid and flexible pavement. **07**
- Q.5** (a) Explain with sketch. 1. Sea wall, 2. Groynes **07**
 (b) Draw the neat sketch for following protection method of break water. **07**
 1. Use of concrete blocks, 2. Gravity paving on top, 3. Tetra pod and 4. Barges.
- OR**
- Q.5** (a) State the various types of navigational aids and explain any one. **07**
 (b) State the merits and demerits of road side arboriculture and also state the principle of selection of tree. **07**

- પ્રશ્ન-૧ અ રસ્તાની અગત્યતા અને તેના ફાયદા વર્ણવો. 07
 બ રોડની રેખાકરણ વિષે તમે શું જાણો છો ? સારી રેખાકરણ ની જરૂરિયાત જણાવો. 07
- પ્રશ્ન-૨ અ રોડ નો આડછેદ દોરી તેના ભાગો ના નામ આપી દરેકનું એક એક કાર્ય લખો 07
 બ નીચેના માટે સુત્રો લખો 07
 લેગ ડીસ્ટન્સ, બ્રેકીંગ ડીસ્ટન્સ, સ્ટોપીંગ સાઇટ ડીસ્ટન્સ, બંને બાજુના વાહન વ્યવહારમાટે યડતાઅને ઉતરતા ઢાળ માટે સ્ટોપીંગસાઇટ ડીસ્ટન્સ.
- અથવા
- બ વળાંક પર વિસ્તૃતીકરણ સમજાવો. તેમજ યાંત્રિક અને માનસિક વિસ્તૃતીકરણ સમજાવો 07
- પ્રશ્ન-૩ અ પૂલના સ્થળ ની પસંદગી માટે કયા કયા મુદ્દા ધ્યાન માં રાખવા જોઇએ.અને 07
 પુલ માટેનુ સ્થાન નિર્ધારણ માટે કઇ કઇ જરૂરી માહિતી ભેગી કરવી જોઇએ
 બ પુલ ના પાયાનું વર્ગીકરણ કરી વાયુ ચલિત કેશન પાયા આકૃતિ સહિત સમજાવો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન-૩ અ સારા ડ્રેનેજની જરૂરિયાતો સમજવો અને પાણી ના નિકાલ ની રીતો લખો. 07
 બ ફૂવાનું ખસી જવું અને ફૂવાનું નમી જવું વિગતવાર સમજાવો. 07
- પ્રશ્ન-૪ અ રેલવે પોઇન્ટ અને ક્રોસિંગ માટે ના ડાબી અને જમણી બાજુ ના ટર્ન આઉટની 07
 આકૃતિ દોરી તેના ભાગો ના નામ આપો.
 બ રેલવે સ્ટેશન અને યાર્ડ ની જરૂરિયાતો વર્ણવો. 07
- અથવા
- પ્રશ્ન-૪ અ રેલવે ની નિભાવણી માટે વપરાતા વિવિધ ઓજાર ના નામ અને દરેક માટે 07
 એક એક કાર્ય લખો.
 બ રોડ ફરસ તુટવાના કારણો આપો અને દૃઢ અને નમ્ય ફરસબંધીની ઉણપો પણ લખો. 07
- પ્રશ્ન-૫ અ આકૃતિ સાથે સમજાવો ૧. દરિયાઇ દિવાલ ૨. ગ્રોઇન્સ 07
 બ નીચે દર્શાવેલ બ્રેક વોટર ના રક્ષણ માટેની રીતોની ફક્ત આકૃતિ દોરો. 07
 ૧. કોંક્રીટના બ્લોક ગોઠવી ને, ૨. ગ્રેવિટિ પેવીંગકરીને , ૩. ટેટ્રાપોડ અને ૪.બાર્જ નો ઉપયોગ કરી ને
- અથવા
- પ્રશ્ન-૫ અ નેવિગેશન એઇડ્સના વિવિધ પ્રકારોની યાદી બનાવી ગમે તે એક 07
 સમજાવો.
 બ રસ્તાની આજુબાજુ વનીકરણના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો અને વૃક્ષોની પસંદગીના સિધ્ધાંતો પણ લખો. 07
