

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER 2012****Subject code: 340604****Date: 28/12/2012****Subject Name: Transportation Engineering****Time: 02.30 pm - 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five 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) Attempt any two **07**
1. Deficiencies in flexible pavements in detail.
 2. Difference between flexible Pavements & rigid Pavements.
 3. Draw typical c/s of national highway in rural area in embankment.
- (b) Write the constructional procedure of the following in short... **07**
1. Bitumen road.
 2. Water bound macadam road (W.B.M Road)
- Q.2** (a) List the requirements of good drainage & draw the neat sketch of subsurface drainage arrangement. **07**
- (b) Write in short of the following (any two) **07**
1. Parking study.
 2. Origin & Destination Study.
 3. Camber.
- OR**
- (b) Explain in short of the following... **07**
1. Widening of road.
 2. Traffic signs.
- Q.3** (a) Write in detail about selection of bridge site & data collection for the location of bridge **07**
- (b) Write in short of the following...(Any two) **07**
1. Pile foundation.
 2. Importance & function of bearing.
 3. Maintenance steps for long-life of bridge.
- OR**
- Q.3** (a) 1. Show The Components Of Bridge With Neat Sketch. **07**
2. Write in short on Scour. With necessary sketch
- (b) Write the difference between the following ...(Any two) **07**
1. Pipe culvert & box culvert.
 2. Square and Skew bridge alignment.
 3. Swing bridge & bascule bridge.
- Q.4** (a) Draw the cross section of permanent way of single track as per IRS and Explain Functions Of Each Components. **07**
- (b) 1. Functions & requirements of railway station. **07**
2. Crossings.
- OR**
- Q.4** (a) Write in short on...(Any two) **07**
1. Turn table.
 2. Rail fastenings.
 3. Rails.
- (b) What are the functions of points & crossings? **07**

- Q.5 (a) List the components of turn-outs & explain its functions in short. 07
- (a) What Is Importance Of Water Transportation? What Are The Requirements Of Good Harbour? 07
- (b) Write In short of the following(Any two) 07
1. Ports & Its classification.
 2. Shore protection works.
 3. Lighthouse.

OR

- Q.5 (a) What is the necessity of dredging? Write in short about the classification of dredging works. 07
- (b) What is the importance of the dock? Write the use of wet dock, lift dock & dry dock. 07

- પ્રશ્ન-૧ અ ગમે તે બેનાં જવાબ આપો ૦૭
- (૧) નરમ ફરસબંધીની ઉણપો વિગતવાર વર્ણવો (૨) નરમ અને સખત ફરસબંધી વચ્ચેનો તફાવત આપો
- (૩) ગ્રામ્ય વિસ્તારમાંથી પસાર થતાં પુરાણમાં આવતા રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગનો આદેશ દોરો
- બ નીચે દર્શાવેલ બાંધકામ પદ્ધતિ ટુંકમાં સમજાવો ૦૭
- (૧) ડામર રોડ (૨) વોટર બાઉન્ડ મેકેડમ રોડ (૩) બલ્કુ બી એમ રોડ
- પ્રશ્ન-૨ અ સારી ડ્રેનેજની જરૂરિયાત જણાવો અને સપાટી નીચેની ડ્રેનેજ વ્યવસ્થાની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો ૦૭
- બ ટુંકમાં લખો (ગમે તે બે) (૧) પાર્કીંગ સ્ટી (૨) ઓરીફીસ અને ડેસ્ટીનેશન સ્ટી (૩) કેમ્પર ૦૭
- અથવા
- બ ટુંકમાં સમજાવો (૧) રોડનું વિસ્તીકરણ (૨) યાતાયાતની નિશાનીઓ ૦૭
- પ્રશ્ન-૩ અ પુલની સ્થળ પસંદગીના મુદ્દાઓ વિગતવાર સમજાવો અને પુલની સ્થળ પસંદગી માટે એકત્રિત કરવામાં આવેલી માહિતી સમજાવો ૦૭
- બ ટુંકમાં સમજાવો (૧) પાઈલ ફાઉન્ડેશન (૨) બેરીંગની અગત્યતા અને કાર્યો (૩) પુલના લાંબા આયુષ્ય માટે મરામતના પગલાં ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન-૩ અ પુલના ઘટકો દર્શાવતી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો ૦૭
- બ તફાવત આપો (ગમે તે બે) (૧) પાઈલ કલવર્ટ અને બોક્સ કલવર્ટ (૨) પુલનું કાટખૂણે કોસીંગ અને ત્રાંસી લાઈન દોરી (૩) સ્વીંગ બ્રીજ અને બાસ્ક્યુલ બ્રીજ ૦૭
- પ્રશ્ન-૪ અ ભારતીય રેલ્વેનાં ધોરણ મુજબ એક માર્ગીય રેલ પથનાં આદેશ દોરો અને તેમાં આવતાં ઘટકોનાં કાર્યો સમજાવો ૦૭
- બ (૧) રેલ્વે સ્ટેશનનાં કાર્યો અને જરૂરિયાત સમજાવો (૨) કોસીંગ ૦૭
- અથવા
- અ ટુંકમાં (ગમે તે બે) (૧) ટર્ન ટેબલ (૨) રેલ ફાસ્ટનીંગ (૩) રેલ ૦૭
- બ પોઈન્ટ અને કોસીંગના કાર્યો શું છે ટર્ન આઉટના ઘટકો અને તેનું કાર્ય ટુંકમાં લખો ૦૭
- પ્રશ્ન-૫ અ વોટર ટ્રાન્સપોઝેશનની અગત્યતા શું છે? સારા ડાઈરની જરૂરિયાતો લખો ૦૭
- બ ટુંક નોંધ લખો (ગમે તે બે) (૧) પોર્ટ અને તેનું વર્ગીકરણ (૨) દરિયા કીનારાના રક્ષણાત્મક કામ (૩) દિવાદાંડી ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન-૫ અ ડ્રેજીંગ કામની જરૂરિયાત શું છે ડ્રેજીંગ કામનું વર્ગીકરણ ટુંકમાં લખો ૦૭
- બ ડોકની અગત્યતા શું છે વેટ ડોક લીફ્ટ ડોક અને ડ્રાય ડોકના ઉપયોગો જણાવો ૦૭
