

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 340604****Date: 02-12-2013****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) Make appropriate pair. **07**
- | (A)              | (B)                                |
|------------------|------------------------------------|
| Camber           | Collection of Goods Trains         |
| Super Elevation  | Deficiency in Rigid Pavement       |
| Traffic Density  | Inspection of Railway Engine       |
| Traffic Volume   | Drain rain water                   |
| Mud Pumping      | No. of Vehicles per unit length    |
| Map Cracking     | Remove Effect of Centrifugal force |
| Marshalling Yard | Deficiency in Flexible Pavement    |
|                  | No. of Vehicles per Section        |
- (b) Enlist various bitumen tests and explain Ductility Test with Sketch. **07**
- Q.2** (a) Draw any seven Traffic signs and give use of them. **07**
- (b) Explain construction procedure of Bitumen Road. **07**
- OR
- (b) Draw a sketch of Cross Section of Road and show at least seven components. **07**
- Q.3** (a) Write about (i) Low Cost Bridge (ii) Economic Span Of Bridge **07**
- (b) Define : Length of Bridge, Linear Water Way, Efflux, Free Board, Vertical Clearance, High Flood Level and Scour. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain in detail different loading on Bridge. **07**
- (b) Discuss different points covered in Inspection Report of Bridge . **07**
- Q.4** (a) Mark True or False below sentences. **07**
1. Beacon Light is use as Traffic Control Device.
  2. Turn Table is use for change direction of Railway Engine .
  3. Ash Pit is use for Storage of Patrol.
  4. Ballast is use in construction of Bridge.
  5. PCU unit for passenger car is 1.0
  6. Alang Ship Breaking yard is situated near Bhavnagar, Gujarat.
  7. Jetty is type of Break Water Construction.
- (b) Write different requirements of Railway Stations. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Draw Cross-Section of permanent way as per IRS with all detail. **07**
- (b) Enlist different Requirements of Ideal Permanent Way of Railway. **07**
- Q.5** (a) Write short note (i) Necessity of Dredging (ii) Use of Dredged material **07**
- (b) Explain Floating Navigational Aids with sketch. **07**
- OR
- Q.5** (a) Give classification of Harbour and Explain any one in detail. **07**
- (b) Differentiate (i) Wet and Dry Dock (ii) Light House and Beacon light **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ યોગ્ય જોડી બનાવો. ૦૭
- | (અ)              | (બ)                               |
|------------------|-----------------------------------|
| આડો ઢાળ          | માલસામાનની ગાડીઓ એકઠી થવી         |
| બાહ્ય ઢાળ        | દૃઢ ફરસબંધીની ઉણપ                 |
| ટ્રાફિક ધનતા     | રેલ્વે એન્જીન નું પરીક્ષણ         |
| ટ્રાફિક કદ       | વરસાદી પાણીનો નીકાલ               |
| મડ પમ્પીંગ       | એકમ લંબાઇમાં વાહનોની સંખ્યા       |
| મેપ કેકીંગ       | કેન્દ્રત્યાગી બળની અસર નાબૂદ કરવા |
| માર્શીલીંગ ચાર્જ | નમ્ય ફરસબંધીની ઉણપ                |
|                  | સેક્શન આગળ વાહનોની સંખ્યા         |
- બ બિટ્યુમીન ના વિવિધ પરીક્ષણની યાદી બનાવી ડક્ટીલીટી ટેસ્ટ આકૃતી સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ કોઇપણ સાત ટ્રાફિક નિયંત્રણ નીશાનીઓ દોરી તેનો ઉપયોગ સમજાવો. ૦૭
- બ બિટ્યુમીન રોડની બાંધકામ ની પધ્ધતી વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- બ રોડનો આડછેદ દોરી કોઇપણ સાત ભાગો દર્શાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ (૧) લો કોસ્ટ બ્રીજ અને (૨) બ્રીજ નો કરકસરયુક્ત સ્પાન વીશે લખો. ૦૭
- બ વ્યાખ્યા આપો. : પૂલ ની લંબાઇ, લિનિયર વોટર વે, એક્સલક્ષ, ફી બોર્ડ, વર્ટીકલ કલીયરન્સ, મહત્તમ પૂર લેવલ અને ધોવાણ. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ પૂલ ઉપર લાગતા વિવિધ ભાર સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
- બ બ્રીજ ના ઇંસ્પેક્શન રીપોર્ટ માટેના વિવિધ મુદ્દા ચર્ચો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ નીચેના વાક્યોની સામે ખરા કે ખોટા ની નીશાની કરો. ૦૭
૧. બીકોન લાઇટનો ઉપયોગ ટ્રાફિક નિયંત્રણ ઉપકરણ તરીકે થાય છે.
  ૨. ટર્ન ટેબલનો ઉપયોગ રેલ્વે એન્જીનની દિશા બદલવા થાય છે.
  ૩. રાખ ગર્ત નો ઉપયોગ પેટ્રોલનો સંગ્રહ કરવા માટે થાય છે.
  ૪. બેલાસ્ટનો ઉપયોગ બ્રિજના બાંધકામમાં થાય છે.
  ૫. પેસેંજર કાર માટે P.C.U. યુનીટ ૧.૦ હોય છે.
  ૬. અલંગ શીપ બ્રેકીંગ ચાર્જ ભાવનગર, ગુજરાત ખાતે આવેલું છે.
  ૭. જેટી એ બ્રેક વોટર નો પ્રકાર છે.
- બ રેલ્વે સ્ટેશનની વિવિધ જરૂરીયાતો લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ સંપૂર્ણ માહિતી સાથેનો ભારતીય રેલવેના ધારાધોરણ મુજબનો રેલપથનો ૦૭  
આડછેડ દોરો.  
બ આદર્શ રેલપથ ની જરૂરીયાતોની યાદી બનાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ટ્રેક નોંધ લખો. (૧) ડ્રેજીંગ ની જરૂરીયાત (૨) ખોદેલા મટીરીયલનો ઉપયોગ ૦૭  
બ આકૃતી સાથે તરતી નેવીગેશનલ એઇડ્સ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ હાર્બર નું વર્ગીકરણ કરી કોઇપણ એક સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭  
બ તફાવત આપો. (૧) વેટ અને ડ્રાય ડોક (૨) લાઇટ હાઉસ અને બીકોન લાઇટ ૦૭

\*\*\*\*\*