

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 3330202****Date: 28-11-2013****Subject Name: Automobile Transmission & Mechanism****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 considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Explain flow of power transmission in rear wheel drive and four wheel drive with neat sketch. **07**
(b) Explain construction and working of single plate clutch. **07**
- Q.2** (a) Explain working principle of free wheel clutch and its advantages and disadvantages **07**
(b) Explain construction and function of fluid coupling. **07**
OR
(b) Write short note on synchronizer unit with neat sketch. **07**
- Q.3** (a) Write short note on interlocking device of gear. **07**
(b) Explain working principle of epicyclic gear box. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain working principle of torque converter. **07**
(b) Explain construction of overdrive with neat sketch. **07**
- Q.4** (a) Explain working principle of constant velocity joint. **07**
(b) List the types of axle shaft and explain any two with neat sketch. **07**
OR
- Q.4** (a) Describe working principle of differential with neat sketch. **07**
(b) Write short note on working principle of power steering **07**
- Q.5** (a) Write a short note on over steering and under steering. **07**
(b) Explain construction and function of master cylinder with neat sketch. **07**
OR
- Q.5** (a) Give the comparison between leaf spring and coil spring. **07**
(b) List the types of tyre and Explain construction of radial ply tyre with neat sketch. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ રીયર વ્હીલ ડ્રાઇવ એન્ડ ફોર વ્હીલ ડ્રાઇવ માં થતા પાવર ટ્રાંસ્મિશન વિષે આકૃતિસહ વર્ણવો. ૦૭
બ સીંગલ પ્લેટ ની રચના અને કાર્ય સિધ્ધાંત આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ફ્રિ વ્હીલ ક્લચ નો કાર્ય સિધ્ધાંત તથા ફાયદા અને ગેરાફાયદાઓ આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
બ ફ્લ્યુઇડ રચના અને કાર્યપદ્ધતિ આકૃતિ સહ વર્ણવો ૦૭
- અથવા
- બ સિંક્રોનાઇઝર યુનિટ વિષે આકૃતિ સહ ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ગીયર ની ઇંટર્લોકીંગ ડિવાઇસ વિષે આકૃતિ સહ ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
બ એપિસાયક્લિક ગીયર બોક્સ નું આકૃતિ સહ વર્ણન કરો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ટોર્ક કન્વર્ટર નો કાર્ય સિધ્ધાંત આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
બ ઓવર ડ્રાઇવ ની રચના આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોન્સ્ટન્ટ વેલોસિટિ જોઇન્ટ ની રચના આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
બ એક્સલ શાફ્ટ ના પ્રકાર ની યાદી આપી. કોઇ પણ બે નું આકૃતિસહ વર્ણન કરો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ડિફ્રેન્શીયલ નો કાર્યસિધ્ધાંત આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
બ પાવર સ્ટીયરીંગ નો કાર્યસિધ્ધાંત આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઓવર સ્ટીયરીંગ અને અંડર સ્ટીયરીંગ વિષે ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
બ માસ્ટર સિલીન્ડર ની રચના અને કાર્ય સિધ્ધાંત આકૃતિ સહ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ લીફ સ્પ્રિંગ અને કોઇલ સ્પ્રિંગ ની સરખામણી કરો. ૦૭
બ ટાયર ના પ્રકાર જણાવી રેડિયલ પ્લાય ટાયર વિષે આકૃતિ સહ વર્ણન કરો. ૦૭
