

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 330204****Date: 20-05-2015****Subject Name: Automobile Transmission and 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) Write short note on unitized body construction. **07**
(b) Give difference between single plate and multi plate clutch. **07**
- Q.2** (a) Explain semi centrifugal clutch with neat sketch and label its parts. **07**
(b) Explain various types of resistances offered on speed of vehicle. **07**
OR
(b) Write short note on over drive mechanism. **07**
- Q.3** (a) Write short note on sliding mesh gear box. **07**
(b) Explain need of propeller shaft in transmission. **07**
OR
- Q.3** (a) Write short note on Hotchkiss open drive type propeller shaft. **07**
(b) Write short note on differential lock. **07**
- Q.4** (a) Explain fully floating axle with neat sketch and label it. **07**
(b) Explain caster angle and camber angle and king pin inclination with sketch. **07**
OR
- Q.4** (a) Draw the layout of hydraulic brake used in modern car. **07**
(b) Explain working principle of power steering with sketch. **07**
- Q.5** (a) Give comparison of leaf spring and coil spring. **07**
(b) Write short note on tandem master cylinder used in hydraulic brake. **07**
OR
- Q.5** (a) Write sort note on telescopic shock absorber. **07**
(b) State factors affecting tyre life. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ યુનિટાઇઝડ બોડિ કંસ્ટ્રક્શન પર ટ્રંક નોંધ લખો. ૦૭
બ સિંગલ પ્લેટ અને મલ્ટિ પ્લેટ ક્લય નો તફવત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સેમિ સેન્ટ્રિફ્યુગલ ક્લય સમજાવી તેની નામ નિર્દેશન વળી આકૃતિ દોરો. ૦૭
બ વાહન ની ગતિ પર લગતા અવરોધો સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ ઓવર ડ્રાઇવ પર ટ્રંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સ્લાઇડિંગ મેશ ગિયર બોક્સ પર ટ્રંક નોંધ લખો. ૦૭
બ ટ્રાંસમિશન મા પ્રોપેલર શાફ્ટ જરુરિયાતો જણાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ હોટચક્રિસ ઓપન ડ્રાઇવ પ્રકાર ના પ્રોપેલર શાફ્ટ પર ટ્રંક નોંધ લખો. ૦૭
બ ડિફ્સિઅલ લોક પર ટ્રંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ કુલ્લિ ફ્લોટિંગ એક્સેલ સમજાવી તેની નામ નિર્દેશન વળી આકૃતિ દોરો. ૦૭
બ કાસ્ટર એંગલ, કેમ્બર એંગલ અને કિંગ પીન ઇન્ક્લિનેશન આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ આધુનિક કાર મા વપરાતિ હાઇડ્રોલિક બ્રેક પ્રણાલિ ની નામ નિર્દેશન વળી આકૃતિ દોરો. ૦૭
બ પાવર સ્ટેયરિંગ નો કાર્યકારિ સિધ્ધાંત આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ લીફ સ્પ્રિંગ અને કોઇલ સ્પ્રિંગ ની સરખામણિ કરો. ૦૭
બ હાઇડ્રોલિક બ્રેક મા વપરાતા ટેંડમ માસ્ટર સિલિંડર પર ટ્રંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ટેલિસ્કોપિક શોક અબ્સોર્બર પર ટ્રંક નોંધ લખો. ૦૭
બ ટાયર ની લાઇફ ને અસર કરતા પરિબળો જણાવો. ૦૭
