

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III
EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 3330202**Date: 07-11-2017****Subject Name: Automobile Transmission & Mechanism****Time: 10:30 AM TO 1:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Write classification of chassis.
૧. ચેસીસનું વર્ગીકરણ લખો.
2. Write classification of clutches.
૨. ક્લચનું વર્ગીકરણ લખો.
3. What is need of CV joint in automobiles?
૩. ઓટોમોબાઇલમાં CV જોઇન્ટની જરૂરિયાત શું છે?
4. State function of rear axle assembly.
૪. રિઅર એક્સલ એસેમ્બલીના કાર્યો જણાવો.
5. Write factors affecting to life of tyres.
૫. ટાયરની આયુષ્ય પર અસર કરતાં પરિબલો લખો.
6. Draw neat sketch of any one universal joints.
૬. કોઇપણ એક પ્રકારના યુનિવર્સલ જોઇન્ટની આકૃતિ દોરો.
7. List out various types of wheels.
૭. વિવિધ પ્રકારનાં વ્હીલની યાદી બનાવો.
8. List various types of steering gearboxes.
૮. વિવિધ પ્રકારનાં સ્ટેરીંગ ગીયર બોક્ષની યાદી બનાવો.
9. Write functions of transmission system.
૯. ટ્રાન્સમીશન સિસ્ટમના કાર્યો લખો.
10. Write difference between cross ply and radial ply.
૧૦. ક્રોસ પ્લાય અને રેડીયલ પ્લાય વચ્ચેનો તફાવત લખો.

Q.2

(a) Draw power flow in constant mesh gearbox.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) કોન્સ્ટન્ટ મેસ ગીયર બોક્ષમાં થતો પાવર ફ્લો દોરો.

03

OR

(a) Draw power flow in sliding mesh gearbox.

03

(અ) સ્લાઇડીંગ મેસ ગીયર બોક્ષમાં થતો પાવર ફ્લો દોરો.

03

(b) Write functions of suspension system.

03

(બ) સસ્પેન્શન સિસ્ટમના કાર્યો લખો.

03

		OR	
	(b)	Write advantages of independent suspension system.	03
	(બ)	ઈન્ડિપેન્ડેન્ટ સસ્પેન્સન સિસ્ટમના ફાયદા લખો.	03
	(c)	Explain shock absorber with neat sketch	04
	(ક)	શોક એબ્સોર્બર આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain difference between torque tube drive and Hotchkiss drive.	04
	(ક)	ટોર્ક ટ્યુબ ડ્રાઈવ અને હોટ્કીસ ડ્રાઈવ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	04
	(d)	Explain Overdrive with neat sketch.	04
	(ડ)	ઓવરડ્રાઈવ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain working of Torque Converter	04
	(ડ)	ટોર્ક કન્વર્ટરનું કાર્ય સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Write functions of frames.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	ફ્રેમના કાર્ય લખો.	03
		OR	
	(a)	Explain Ackermann steering mechanism.	03
	(અ)	એકરમેન સ્ટેરીંગ મીકેનીઝમ સમજાવો.	03
	(b)	Explain ply rating.	03
	(બ)	પ્લાય રેટિંગ સમજાવો.	03
		OR	
	(b)	Define : (1) Camber angle, (2) Toe angle, (3) King Pin Inclination	03
	(બ)	સમજાવો: (૧) કેમ્બર (૨) ટો એન્જલ (૩) કિંગ પીન ઈન્ક્લીનેશન	03
	(c)	Write short note on Clutch Actuating mechanism.	04
	(ક)	ક્લચ એક્ટ્યુએટિંગ મીકેનીઝમ પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
		OR	
	(c)	What is the purpose of Differential lock?	04
	(ક)	ડિફરેન્સિયલ લોકનો હેતુ જણાવો.	04
	(d)	Explain Disc brake with neat sketch.	04
	(ડ)	ડિસ્ક બ્રેક આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain Drum brake with neat sketch.	04
	(ડ)	ડ્રમ બ્રેક આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
Q.4	(a)	Give difference between coil spring and leaf spring.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	કોઈલ સ્પ્રિંગ અને લીફ સ્પ્રિંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	03
		OR	
	(a)	Write difference between single plate and multiplate Clutch.	03
	(અ)	સિંગલ પ્લેટ અને મલ્ટી પ્લેટ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	03
	(b)	Explain working of hydraulic power steering	04
	(બ)	હાઈડ્રોલીક પાવર સ્ટેરીંગનું કાર્ય સમજાવો.	04
		OR	
	(b)	Why is slip joint used with propeller shaft?	04
	(બ)	સ્લીપ જોઈન્ટ શા માટે પ્રોપેલર શાફ્ટમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.	04

	(c) What is the necessity of Differential? Explain working of it with neat sketch	07
	(ક) ડીફરેન્સિયલની જરૂરિયાત શું છે? તેની આકૃતિ દોરી કાર્ય સમજાવો.	09
Q.5	(a) Write short note on Wishbone arm suspension.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વિશબોન આર્મ સસ્પેન્સન પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(b) How independent suspension system works?	04
	(બ) ઈન્ડિપેન્ડેન્ટ સસ્પેન્સન સિસ્ટમ કઈ રીતે કાર્ય કરે છે.	04
	(c) Explain function of synchronizer ring.	03
	(ક) સીન્ક્રોનાઈઝર રીંગનું કાર્ય સમજાવો.	03
	(d) Write short note on Antilock braking System.	03
	(ડ) એન્ટીલોક બ્રેકિંગ સિસ્ટમ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03

GTUQuestionPapers.com