

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

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

Subject Code: 3330202

Date: 29 -04 -2017

Subject Name: Automobile Transmission & Mechanism

Time: 02:30 PM TO 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. 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. What is the function of chassis?
૧. ચેસિસ ના કાર્યો લખો.
2. What is the function of frame?
૨. ફ્રેમ ના કાર્યો લખો.
3. Why U-Joint is needed in vehicle?
૩. વુહ્લિકલ મા યુ જોઈંત શામાતે વપરાય છે?
4. What is the function of steering system?
૪. સ્તિયરિંગ સિસ્તમ નુ કાર્યો શુ છે?
5. What is Ply rating?
૫. પ્લાય રેટિંગ શુ છે?
6. List out the factor affecting the life of tyre.
૬. ટાયર ના જીવન પર અસર કરતા પરિબળો જણાવો
7. What is the function of Dog clutch?
૭. ડોગ ક્લચ નુ કાર્યશુ છે?
8. List out the different types of clutch.
૮. કલ્ચના જુદા જુદા પ્રકાર જણાવો.
9. List out the necessity of differential
૯. ડિફરેન્શિયલ ની ઉપયોગિતા જણાવો.
10. What is the function of suspension system?
૧૦. સસ્પેશન સિસ્તમ નુ કાર્ય જણાવો.

Q.2

- (a) Draw neat sketch of Multiplate clutch
પ્રશ્ન. ૨ (અ) મલ્તિ

03

03

OR

- (a) Draw neat sketch of sliding mesh gear box
(અ) મલ્ટિપ્લેટ ક્લચ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
(b) Explain working principle of fluid flywheel
(બ) ફ્લુઇડ ફ્લયાયવીલ નો કાર્ય સિંઘાત સમજાવો.

03

03

03

03

		OR	
	(b)	Explain working principle of overdrive.	03
	(બ)	ઓવર ડ્રાઇવ નો કાર્ય સિંધાત સમજાવો.	03
	(c)	Explain hydraulic brake with sketch.	04
	(ક)	આકૃતિ સહ હાઇડ્રૌલિક બ્રેક સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Differentiate between mechanical brake and servo brake.	04
	(ક)	મેકેનિકલ અને સર્વો બ્રેક વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	04
	(d)	Draw neat sketch of torque converter.	04
	(ડ)	ટોર્ક કન્વર્ટર ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	04
		OR	
	(d)	Differentiate between drum brake and disk brake.	04
	(ડ)	ડ્રમ બ્રેક અને ડિસ્ક બ્રેક વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	04
Q.3	(a)	Why slip joint is used in propeller shaft?	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	પ્રોપેલર શાફ્ટ મા સ્લિપ જોઇંટ શા માટે વપરાય છે?	03
		OR	
	(a)	Explain constant velocity joint.	03
	(અ)	કોનસ્ટન્ટ વેલોસિટી જોઇંટ સમજાવો.	03
	(b)	What is the function of final drive?	03
	(બ)	ફાઇનલ ડ્રાઇવ નું કાર્ય શું છે?	03
		OR	
	(b)	Explain leaf spring with sketch.	03
	(બ)	આકૃતિ સહ લિફ સ્પ્રિંગ સમજાવો.	03
	(c)	Explain master cylinder with sketch.	04
	(ક)	આકૃતિ સહ માસ્ટર સિલિંડર સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Give the difference between Hotchkiss and torque tube drive.	04
	(ક)	હોચ કિસ અને ટોર્ક ટ્યુબ ડ્રાઇવ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	04
	(d)	Explain live axle and dead axle.	04
	(ડ)	લાઇવ અને ડેડ એક્ષલસમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Write short note on wheel cylinder.	04
	(ડ)	વ્હીલ સિલિંડર ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
Q.4	(a)	What is shock absorber? Explain.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	શોક એબ્સોર્બર શું છે? સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	What is torsion bar? Explain.	03
	(અ)	ટોર્શન બાર શું છે? સમજાવો.	03
	(b)	List out the independent suspension system and explain any one.	04
	(બ)	સ્વતંત્ર સસ્પેશન સિસ્ટમો જણાવો અને કોઈ એક સમજાવો.	04
		OR	
	(b)	Explain mc person strut with sketch?	04
	(બ)	આકૃતિ સહ મેક પર્શન સ્ટ્રટ સમજાવો.	04

	(c) Write short note on power steering system.	07
	(ક) પાવર સ્ટિયરિંગ ઉપર ટુંક નોંધ લખો.	09
Q.5	(a) List out the types of tires and draw the neat sketch of construction of tyre.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ટાયર ના જુદા જુદા પ્રકારો જણાવો અને ટાયર ના બાંધકામની આકૃતિ દોરો.	04
	(b) What is interlocking device in gear box? Explain.	04
	(બ) ગિયર બોક્સ માં ઇંટર લોકિંગ ડિવાઇસ શું છે? સમજાવો.	04
	(c) Differentiate between cross ply and radial ply tyre.	03
	(ક) ક્રોસ પ્લાય અને રેડિયલ પ્લાય ટાયર વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	03
	(d) Write short note on gear selector mechanism.	03
	(ડ) ગિયર સિલેક્ટર મિકેનિઝમ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	03
