

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code:3330202**Date: 22-11-2018****Subject Name: AUTOMOBILE TRANSMISSION & MECHANISM****Time:10:30 AM TO 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. 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.	14
	1.	What are the functions of Lubricating oil?	
	૧.	લુબ્રિકેટીંગ ઓઇલ ના કાર્યો જણાવો.	
	2.	Write four functions of chassis.	
	૨.	ચેસીસના ચાર કાર્યો સમજાવો.	
	3.	Draw neat sketch of any one type of universal joint.	
	૩.	કોઈ એક પ્રકારના યુનિવર્સલ જોઇન્ટ ની આકૃતિ દોરો.	
	4.	What are the needs of Universal joints in automobile?	
	૪.	ઓટોમોબાઇલમા યુનિવર્સલ જોઇન્ટનું કાર્ય જણાવો?	
	5.	State different functions of transmission system.	
	૫.	ટ્રાન્સમિશન સીસ્ટમના કાર્યો જણાવો.	
	6.	Draw neat sketch of sliding mesh gear box	
	૬.	સ્લાઇડીંગ-મેશ ગિયર બોક્ષની આકૃતિ દોરો.	
	7.	List out various types of Wheels.	
	૭.	જુદા જુદા વ્હીલ્સની યાદી બનાવો.	
	8.	What is ply rating?	
	૮.	પ્લાય રેટિંગ એટલે શું?	
	9.	What is the function of steering system?	
	૯.	સ્તિયરીંગ સીસ્ટમનું કાર્ય જણાવો?	
	10.	Draw neat sketch of centrifugal clutch.	
	૧૦.	સેન્ટ્રીફ્યુગલ ક્લચની આકૃતિ દોરો.	
Q.2	(a)	Explain advantages and disadvantages of Front engine front wheel drive.	03
		OR	
	(a)	Explain frameless chassis.	03
	(અ)	સમજાવો ફ્રેમલેસ ચેસીસ.	૦૩
	(b)	Draw neat sketch of multiplate clutch.	03
	(બ)	મલ્ટીપ્લેટ ક્લચ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
		OR	
	(b)	Give classification of clutch.	03

	(બ)	કલચનું ક્લાસીફિકેશન આપો.	૦૩
	(c)	Give difference between single plate clutch and multi plate clutch.	04
	(ક)	સિંગલ પ્લેટ કલચ અને મલ્ટી પ્લેટ કલચ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	State the qualities of clutch.	04
	(ક)	કલચ ની ખાસિયતો જણાવો.	૦૪
	(d)	Explain working of torque convertor.	04
	(ડ)	ટોર્ક કન્વર્ટર વિષે સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain the necessity of Gear shifting mechanism.	04
	(ડ)	ગીઅર શીફ્ટીંગ મીકેનીસમની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Explain constant velocity joint.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	કોનસ્ટન્ટ વેલોસિટી જોઈન્ટ વિષે સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain function of universal joint in propeller shaft.	03
	(અ)	પ્રોપેલર શાફ્ટ સાથે વપરાતા યુનિવર્સલ જોઈન્ટના કાર્ય વિષે જણાવો.	૦૩
	(b)	What is the function of final drive?	03
	(બ)	ફાઈનલ ડ્રાઈવનું કાર્ય સમજાવી.	૦૩
		OR	
	(b)	Write short note on Hotch-kiss drive.	03
	(બ)	હોચ-કિસ ડ્રાઈવ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(c)	List out the types of tires and draw the neat sketch of construction of tyre.	04
	(ક)	જુદા-જુદા પ્રકારના ટાયર નામ આપો અને ટાયરના બાંધકામની આકૃતિ દોરો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write short note on MacPherson strut suspension.	04
	(ક)	મેક-ફોર્સન સસ્પેન્સન પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(d)	Explain hydraulic brake with sketch.	04
	(ડ)	આકૃતિ સહ હાઈડ્રોલિક બ્રેક સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Differentiate between drum brake and disk brake.	04
	(ડ)	ડ્રમ બ્રેક અને ડિસ્ક બ્રેક વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Write difference between cross ply tyre and radial ply tyre.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ક્રોસ પ્લાય ટાયર તથા રેડીયલ પ્લાય ટાયર વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
		OR	
	(a)	List out various factors affecting Tyre life.	03
	(અ)	ટાયરની લાઈફ ઉપર અસર કરતા પરિબલોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Draw the layout of hydraulic brake system used in four-wheel automobile vehicle and show the names of parts.	04
	(બ)	ચાર પૈડા વાળી ગાડીમાં વપરાતી હાઈડ્રોલિક બ્રેક પ્રણાલીનું રેખા ચિત્ર દોરી તેના ભાગોનું નામ આપો.	૦૪
		OR	
	(b)	Differentiate between Mechanical brake and servo brake.	04
	(બ)	મીકેનીકલ બ્રેક અને સર્વોબ્રેક વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.	૦૪

	(c)	What is the necessity of Differential? Explain working of it with neat sketch.	07
	(ક)	વાહનમાં ડિફરેન્શીયલ ની જરૂરીયાત જણાવો. ડિફરેન્શીયલ નું આકૃતિ સાથે તેનું કાર્ય સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Define : (1) Camber angle, (2) Toe angle, (3)King Pin Inclination	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	વ્યાખ્યા આપો: (1) કેમ્બર એંગલ (2) ટો એંગલ (3) કિંગ પીન ઇન્ક્લેઇનેશન	૦૪
	(b)	Explain shock absorber.	04
	(બ)	શોક એબ્સોર્બર વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write sort note on Antilock Braking System.	03
	(ક)	એંટીલોક બ્રેકિંગ સીસ્ટમ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(d)	List different types of steering gear box.	03
	(ડ)	જુદા જુદા પ્રકારના સ્ટીયરીંગ ગીઅર બોક્ષ ની યાદી બનાવો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com