

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III Regular / Remedial Examination December - 2010

Subject code:330204

Subject Name: Automobile Transmission & Mechanism

Date: 30 /12 /2010

Time: 10.30 am – 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. English version is Authentic

Q.1	(a) Explain various resistances acting on Vehicle.	07
	(b) Difference between Single plate Clutch and Multi-plate Clutch.	07
Q.2	(a) Draw power flow in the Constant mesh Gear-box of 1 st gear position, Top gear position and reverse gear position.	07
	(b) Explain Fluid coupling with neat sketch.	07
	OR	
Q.3	(b) Enlist types of steering gear box and explain any one in detail.	07
	(a) State the purpose of slip joint and Universal joint. How they are lubricated?	07
	(b) Enlist types of Rear Axle Housing. Explain any one in detail.	07
	OR	
Q.3	(a) Explain necessity of Differential in Modern Vehicle.	07
	(b) Classify Universal joints and state its requirements.	07
Q.4	(a) State necessity of Steering and define following terms. 1. Caster Angle 2. Camber Angle 3. King Pin Inclination	07
	(b) Explain frameless chassis.	07
	OR	
Q. 4	(a) Difference between Drum Brake and Disk Brake.	07
	(b) Explain Master cylinder of hydraulic brake system with neat sketch.	07
Q.5	(a) Write short note on Shock Absorber.	07
	(b) Difference between Cross-ply tyre and Radial-ply tyre.	07
	OR	
Q.5	(a) Explain necessity of Suspension system.	07
	(b) Explain tyre retreading procedure.	07
પ્રશ્ન-૧	અ વાહન ઉપર લાગતા જુદા જુદા અવરોધ સમજાવો.	07
	બ સિંગલ પ્લેટ ક્લચ અને મલ્ટી પ્લેટ ક્લચ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ કોંસ્ટમેશ ગીયર બોક્ષમાં પહેલા ગીયર પોઝીશન ,ટોપ ગીયર પોઝીશન અને રીવર્સ ગીયર પોઝીશન વખતનો પાવર ફ્લો દોરો.	07
	બ ફ્લ્યુઇડ કપલીંગ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	અથવા	
	બ સ્ટિયરીંગ ગીયર બોક્ષના વિવિધ પ્રકાર જણાવો અને કોઈ પણ એક વિશે સવિસ્તાર લખો.	07

પ્રશ્ન-૩	અ	સ્લીપ જોઇન્ટ અને યુનિવર્સલ જોઇન્ટ નો હેતુ જણાવો. તેઓનું લુબ્રીકેટ કેવી રીતે થાય છે?	07
	બ	રીયર એક્સલ હાઉસીંગના પ્રકાર જણાવો અને કોઇપણ એક વિશે લખો.	07
અથવા			
પ્રશ્ન-૩	અ	આધુનિક વાહનમાં ડિફરેન્શીયલની ઉપયોગીતા વિશે લખો.	07
	બ	યુનિવર્સલ જોઇન્ટને વર્ગીકૃત કરો અને તેની ઉપયોગીતા સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સ્ટેયરીંગની જરૂરીયાત વિશે લખો અને નીચેનાની વ્યાખ્યા આપો. ૧. કેસ્ટર એંગલ ૨. કેમ્બર એંગલ ૩. કિંગ પીન ઇંકલીનેશન	07
	બ	ફ્રેમલેશ ચેસીસ વિશે લખો.	07
અથવા			
પ્રશ્ન-૪	અ	ડ્રમ બ્રેક અને ડિસ્ક બ્રેક વચ્ચેનો તફાવત લખો.	07
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિની મદદથી હાઇડ્રોલીક બ્રેક પ્રણાલીના માસ્ટર સિલીન્ડર વિશે લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	શોક એબશોબર વિશે ટુંક નોંધ લખો.	07
	બ	ક્રોસ પ્લાય ટાયર અને રેડીયલ પ્લાય ટાયર વચ્ચેનો તફાવત લખો.	07
અથવા			
પ્રશ્ન-૫	અ	સશપેન્સન પ્રણાલીની જરૂરીયાત વિશે લખો.	07
	બ	ટાયર રીટ્રેડીંગ પ્રક્રિયા વિશે લખો.	07
