

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING- SEMESTER -6 (NEW) EXAMINATION - WINTER-2020

Subject Code: 3360202

Date: 26-02-2021

Subject Name: Auto Transmission-Mechanism Diagnosis And Testing

Time: 02:30 PM TO 04:30 PM

Total Marks: 56

Instructions:

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate fullmarks.
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 do you mean by clutch drag?
૧. ક્લચ ડ્રેગ નો મતલબ શું છે?
2. Give reasons for the leakage of gear oil.
૨. ગીયર ઓઇલ લીકેજ થવાના કારણો આપો.
3. Enlist the defects arising in a propeller shaft.
૩. પ્રોપેલર શાફ્ટમાં ઉદભવતિ ખામીઓની સુચી બનાવો.
4. State the causes of noisy differential.
૪. અવાજ કરતા ડિફરેન્શીયલ ના કારણો જણાવો.
5. What are the factors affecting if a vehicle is pulling to one side?
૫. કયા પરિબલોના અસરને કારણે વાહન એક બાજુ તરફ ખેંચાઈ છે?
6. What is braking efficiency? What are the factors governing it?
૬. બ્રેકિંગ એફીસીયંસી એટલે શું? તેને નિયંત્રણમાં રાખતા મુદ્દાઓ જણાવો.
7. What is tyre rotation? Why it is necessary?
૭. ટાયર રોટેશન એટલે શું? એની જરૂરીઆત શા માટે છે?
8. What is backlash? Name the device used to measure it.
૮. બેકલેશ એટલે શું? તેનું માપન કરવામાં વપરાતા સાધનનું નામ આપો.
9. What do you mean by "sagging" of springs? What is its effect on vehicle driving?
૯. સ્પ્રિંગ્સ નું "સેગીંગ" એટલે શું? તેની વેહીકલ ના દ્રાઈવીંગ ઉપર શી અસર થાય છે?
10. State the use of tram gauge and hand grinder in frame work.
૧૦. ટ્રામ ગેજ અને હેન્ડગ્રાઈન્ડરનો ઉપયોગ ફ્રેમ વર્ક માટે જણાવો.

Q.2

- (a) Write short note on clutch overhauling. 03
પ્રશ્ન. ૨ (અ) "ક્લચ ઓવરહાઉલિંગ" પર ટૂંક નોંધ લખો. 03

OR

- (a) Write the inspection procedure for Synchronesh gear box. 03
(અ) સિંક્રોમેશ ગિયર બોક્સ માટેની નિરીક્ષણ પ્રક્રિયા લખો. 03

	(b) Write the procedure for alignment of propeller shaft.	03
	(બ) પ્રોપેલર શાફ્ટની એલાઈનમેન્ટ કરવાની પ્રક્રિયા લખો.	03
	OR	
	(b) List different contact patterns between crown wheel and drive pinion and explain any one with neat sketch.	03
	(બ) કાઉન વ્હીલ અને ડ્રાઈવ પીનીયનનાં દાંતા વચ્ચે સંપર્ક સાધવાથી મળતા પેટર્નની યાદી આપો અને કોઈ પણ એક સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	03
	(c) Write down the reinstallation procedure of clutch.	04
	(ક) ક્લચની ફરીથી સ્થાપન પ્રક્રિયા લખો.	04
	OR	
	(c) Write short note on Gear box overhauling.	04
	(ક) ગીયર બોક્ષ ઓવરહોલીંગ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d) Give causes & remedies for whipping action arising in propeller shaft.	04
	(ડ) પ્રોપેલર શાફ્ટમાં ઉદભવતી વ્હીપ્પીંગ એક્શનના કારણો અને ઉપાયો જણાવો.	04
	OR	
	(d) State the reasons for changing both, ring gear and drive pinion together while differential overhauling.	04
	(ડ) રીંગ ગીયર અને ડ્રાઈવ પીનીયનને ડીફેન્શીયલના ઓવરહોલીંગ વખતે એક સાથે બદલવાના કારણો લખો.	04
Q.3	(a) Write diagnostic checks and rectifications for "Hard steering".	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) "હાર્ડ સ્ટીઅરિંગ" માટે ડાયગ્નોસ્ટિક તપાસ અને સુધારણા લખો.	03
	OR	
	(a) Give causes and remedies of "front wheel shimmy".	03
	(અ) "ફ્રન્ટ વ્હીલ શીમી" માટે કારણો અને ઉપાયો આપો.	03
	(b) Write short note on wheel alignment.	03
	(બ) વ્હીલ અલાઈનમેન્ટ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Write the procedure for strut rod adjustment.	03
	(બ) સ્ટ્રટ રોડ એડજસ્ટમેન્ટની પ્રક્રિયા લખો.	03
	(c) State the effects of wrong caster and uneven camber on steering operation.	04
	(ક) ખોટા કેસ્ટર તથા અનિયમીત કેમ્બર એન્ગલની સ્ટીયરીંગ મીકેનીઝમ ઉપર થતી અસરો જણાવો.	04
	OR	
	(c) Write inspection procedure for front axle.	04
	(ક) ફ્રન્ટ એક્સલ તપાસ કરવાની પ્રક્રિયા જણાવો.	04
	(d) Write causes and remedies for excessive looseness in power steering system.	04
	(ડ) પાવર સ્ટીયરીંગ માં વધુ પડતી લુઝનેસ માટેના કારણો અને ઉપાયો જણાવો.	04
	OR	
	(d) Write procedure of wheel balancing.	04
	(ડ) વ્હીલ બેલેન્સિંગ કરવાની પ્રક્રિયા લખો.	04
Q.4	(a) Write short note on chassis lubrication.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ચેસીસ લુબ્રિકેશન ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	

- (a) Give causes and remedies for “pedal goes to floor board” **03**
 (અ) “પેડલ ફ્લોર બોર્ડને અડી જાય છે”. આ ખામી માટે કારણો અને ઉપાયો આપો. **03**
 (b) Write short note on Tyre Retreading process. **04**
 (બ) “ટાયર રિટ્રેડીંગ” પ્રક્રિયા ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **04**

OR

- (b) Define “over inflation” and “under inflation”. State ill effects of each. **04**
 (બ) “ઓવર ઈંફ્લેશન” અને “અંડર ઈંફ્લેશન” ની વ્યાખ્યા આપી તેની આડ અસરો જણાવો. **04**
 (c) Write short note on “External checks of Hydraulic braking system”. **07**
 (ક) “હાઇડ્રોલિક બ્રેકિંગ સિસ્ટમના બાહ્ય તપાસ” પર ટૂંક નોંધ લખો. **07**

Q.5
પ્રશ્ન. ૫

- (a) Write short note on Brake performance testing. **04**
 (અ) બ્રેક પરફોર્મન્સ પરીક્ષણ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **04**
 (b) State the effect of misalignment of vehicle chassis while it’s running. **04**
 (બ) વાહનના ચેસીસની મીસ અલાઇનમેન્ટ ની વાહન ના ચાલવા ઉપર થતી અસરો જણાવો. **04**
 (c) State the method of testing telescopic shock absorber. **03**
 (ક) ટેલીસ્કોપીક શોક એબ્સોર્બરની તપાસ પ્રક્રિયા વર્ણવો. **03**
 (d) What are the common troubles of “Air Brakes”. **03**
 (ડ) “એર બ્રેક” સાથે સંકળાયેલી સામાન્ય ખામીઓ કઈ છે તે જણાવો. **03**
