

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER VI • EXAMINATION – SUMMER 2017

Subject Code: 3360202**Date: 11-05-2017****Subject Name: Auto Transmission Mechanism Diagnosis and Testing.****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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is meaning of sprung and unsprung weight?
૧. સ્પ્રંગ અને અન સ્પ્રંગ વજનનો અર્થ સમજાવો.
2. Write function of antiroll bar.
૨. એન્ટીરોલ બાર નું કાર્ય લખો.
3. What may be the faults in suspension system for rough ride?
૩. સસ્પેન્સન સિસ્ટમમાં કઈ ખામીઓના લીધે રફ રાઈડ હોય શકે?
4. What may be the faults in suspension system for vehicle pulls to one side?
૪. સસ્પેન્સન સિસ્ટમમાં કઈ ખામીઓના લીધે વાહન એકબાજુ ખેંચાય?
5. Write four advantages of using air suspension.
૫. એર સસ્પેન્સન વાપરવાના ચાર ફાયદાઓ લખો.
6. Write probable faults for excessive brake pedal travel.
૬. વધારે પડતાં બ્રેક પેડલના ટ્રાવેલ માટેની શક્ય ખામીઓ લખો.
7. State parts of disc brake assembly.
૭. ડીસ્ક બ્રેક એસેમ્બલીના ભાગો લખો.
8. State function of unloader valve used in air brake system.
૮. એર બ્રેક સિસ્ટમમાં વપરાતા અનલોડર વાલ્વ નું કાર્ય લખો.
9. Write factors affecting braking efficiency.
૯. બ્રેકિંગ કાર્યદક્ષતા ને અસર કરતાં પરિબલો લખો.
10. Write reasons for spongy brake.
૧૦. સ્પોંજી બ્રેકના કારણો લખો.

Q.2

- (a) Write parts to be checked in front axle assembly. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) આગળના એક્સલની એસેમ્બલીમાં ક્યાક્યાં ભાગો તપાસવા જોઈએ? **03**

OR

- (a) How will you check bending and twisting of front axle? **03**
(અ) આગળના એક્સલનું બેંડીંગ અને ટ્વીસ્ટિંગ કેવી રીતે તપાસશો? **03**
- (b) Explain free pedal adjustment with reference to clutch. **03**
(બ) ફ્રી પેડલ પ્લે નું એડજસ્ટમેન્ટ ક્લચના અનુસંધાન માં સમજાવો **03**

OR

	(b) Write reasons for slipping of clutch.	03
	(બ) ક્લચ સ્લીપ થવાના કારણો લખો.	03
	(c) Write causes for excessive looseness in the power steering system.	04
	(ક) પાવર સ્ટિયરિંગસિસ્ટમ વધારે પડતી ઢીલી હોવાના કારણો લખો.	04
	OR	
	(c) Give causes and remedies for hard steering.	04
	(ક) સખત સ્ટિયરિંગના કારણો અને ઉપાયો લખો.	04
	(d) Write procedure for straightening the frame.	04
	(ડ) ફ્રેમ સીધી કરવાની રીત લખો.	04
	OR	
	(d) Write reasons for sagging and twisting of frame.	04
	(ડ) ફ્રેમ વચ્ચેથી ઝૂકી જવાના અને વળી જવાના કારણો લખો.	04
Q.3	(a) State various types of joints used in propeller shaft with their purpose.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) પ્રોપેલર શાફ્ટમાં વપરાતા જુદા જુદા જોઇન્ટના નામ તેના હેતુ સાથે લખો.	03
	OR	
	(a) Write inspection procedure for constant velocity joint.	03
	(અ) કોન્સ્ટન્ટ વેલોસિટી જોઇન્ટને તપાસવાની રીત લખો.	03
	(b) Describe any three typical contact pattern with neat sketch between crown wheel and drive pinion.	03
	(બ) ક્રાઉન વ્હીલ અને ડ્રાઇવ પિનિયનના કોન્ટેક્ટની ત્રણ પેટર્ન આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	03
	OR	
	(b) Write causes for noisy differential.	03
	(બ) ડિફરેન્શિયલમાથી અવાજ આવવાનાં કારણો લખો.	03
	(c) Write procedure for alignment of propeller shaft.	04
	(ક) પ્રોપેલર શાફ્ટના એલાઇનમેન્ટની રીત લખો.	04
	OR	
	(c) Write causes and remedies of troubles in propeller shaft.	04
	(ક) પ્રોપેલર શાફ્ટની મુશ્કેલીઓ ના કારણો અને ઉપાયો લખો.	04
	(d) State causes and remedies for noisy rear axle.	04
	(ડ) રિયર એક્સલમાથી અવાજ આવવાના કારણો અને ઉપાયો લખો.	04
	OR	
	(d) Write procedure of replacing bearing and seal of rear axle assembly.	04
	(ડ) રિયર એક્સલ એસેમ્બલીના બેરિંગ અને સીલ બદલવાની રીત લખો.	04
Q.4	(a) Write reasons for one side wear and uneven wear of tyre.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) ટાયરના એકબાજુ અને અનિયમીત ઘસારાના કારણો લખો.	03
	OR	
	(a) Explain tyre retreading procedure.	03
	(અ) ટાયરના રીટ્રેડિંગની રીત સમજાવો.	03
	(b) Give reasons for gearbox oil leakage.	04
	(બ) ગિયરબોક્સમાથી ઓઇલ લીક થવાના કારણો લખો.	04
	OR	
	(b) Give reasons for hard gear shifting.	04
	(બ) ગિયર શિફ્ટિંગ હાર્ડ થવાના કારણો લખો.	04

- (c) Give causes and remedial measures for 07
 (1) Gear slipping (2) gear clash while shifting. (3) Noise from gear box when vehicle is running on any gear.
- (ક) નીચેનાના કારણો અને ઉપાયો લખો. ૦૭
 (1) ગિયર સ્લીપ થાય છે. (2) ગિયર બદલતી વખતે અથડાય છે.
 (3) વાહન કોઈપણ ગિયરમાં ચાલતું હોય ત્યારે અવાજ આવે છે.
- Q.5** (a) Write procedure for reinstallation of clutch. 04
પ્રશ્ન. ૫ (અ) ક્લચને ફરી તેની જગ્યાએ સ્થાપના કરવાની રીત લખો. ૦૪
- (b) How will you check performance of brake? 04
 (બ) બ્રેકનું કામ કેવી રીતે તપાસશો? ૦૪
- (c) Write procedure of lubrication of clutch unit and its linkage. 03
 (ક) ક્લચ અને તેની લિંકેજને લુબ્રિકેટ કરવાની રીત લખો. ૦૩
- (d) Write use of following tools. 03
 (1) Tyre thread depth gauge (2) tram gauge (3) coil spring compressor tool
- (ડ) નીચેના સાધનના ઉપયોગ લખો. ૦૩
 (1) ટાયર થ્રેડ ડેપ્થ ગેજ (2) ટ્રામ ગેજ (3) કોઇલ સ્પ્રિંગ કોમ્પ્રેસર ટૂલ
