

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- III EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3330202**Date: 13-05-2019****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write a function of clutch.
૧. ક્લચનું કાર્ય લખો
 2. List out various factors affecting Tyre life.
૨. ટાયર લાઈફને અસર કરતા વિવિધ પરિબલોના નામ લખો.
 3. What are the functions of Lubricating oil?
૩. લુબ્રિકેટિંગ ઓઈલ નું કાર્ય શું છે?
 4. Types of frames.
૪. ફ્રેમના પ્રકાર લખો.
 5. Write a function of chassis.
૫. ચેસિસનું કાર્ય લખો
 6. Types of universal joints.
૬. યુનિવર્સલ જોઈન્ટ ના પ્રકારો લખો.
 7. Why suspension system is require in a vehicle?
૭. વાહનમાં શા માટે સસ્પેન્શન સિસ્ટમ આવશ્યક છે?
 8. State different types of steering heads.
૮. વિવિધ પ્રકારનાં સ્ટીયરિંગ હેડ્સના નામ લખો.
 9. State different types of axle.
૯. વિવિધ પ્રકારના એક્સલના નામ લખો.
 10. State different types of suspension spring.
૧૦. વિવિધ પ્રકારની સસ્પેન્શન સ્પ્રિંગના નામ લખો.
- Q.2** (a) Explain frame less chassis. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ફ્રેમ લેસ ચેસિસ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Write difference between single plate clutch and multi plate clutch. **03**
(અ) સિંગલ પ્લેટ ક્લચ અને મલ્ટિ પ્લેટ ક્લચ વચ્ચે તફાવત લખો. **૦૩**
- (b) Write a classification of clutch. **03**
(બ) ક્લચનું વર્ગીકરણ કરો. **૦૩**
- OR
- (b) Draw the transmission line. **03**

- (બ) ટ્રાન્સમિશન લાઈન દોરો. ૦૩
 (c) Explain working of torque convertor. ૦૪
 (ક) ટોર્ક કન્વર્ટરનું કાર્ય સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) State requirement of good clutch. ૦૪
 (ક) સારી ક્લચની જરૂરિયાત લખો. ૦૪
 (d) Write a construction and working of sliding mesh gearbox. ૦૪
 (ડ) સ્લાઈડિંગ મેશ ગિયરબોક્સ નું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Explain telescopic shock absorber. ૦૪
 (ડ) ટેલિસ્કોપીક શોક એબ્સોર્બર સમજાવો. ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) Write short note on Antilock Braking System. ૦૩
 (અ) એન્ટિલોક બ્રેકિંગ સિસ્ટમ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૩

OR

- (a) List different types of steering gear box. ૦૩
 (અ) વિવિધ પ્રકારની સ્ટીયરિંગ ગિયર બોક્સના નામ લખો. ૦૩
 (b) Define : (1) Camber angle, (2) Toe angle, (3) King Pin Inclination ૦૩
 (બ) વ્યાખ્યાયિત કરો: (1) કેમ્બર એંગલ, (2) ટો એન્ગલ, (3) કિંગ પિન ઈન્કલિનેશન. ૦૩

OR

- (b) Explain ackerman steering linkage. ૦૩
 (બ) એકરમેન સ્ટીઅરિંગ લિંકેજ સમજાવો. ૦૩
 (c) Explain working of mechanical drum brake with sketch. ૦૪
 (ક) આકૃતિ સહ મિકેનિકલ ડ્રમ બ્રેકનું કાર્ય સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) Short note on overdrive mechanism. ૦૪
 (ક) ઓવરડ્રાઈવ મિકેનિઝમ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪
 (d) Write working and construction of power steering. ૦૪
 (ડ) પાવર સ્ટીયરિંગનું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Enlist types of Rear Axle Housing. Explain any one in detail. ૦૪
 (ડ) રીઅર એક્સલ હાઉસિંગના પ્રકારો લખો. કોઈપણ એક વિગતવાર સમજાવો. ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Write difference between cross ply tyre and radial ply tyre. ૦૩
 (અ) ક્રોસ પ્લાય ટાયર અને રેડિયલ પ્લાય ટાયર વચ્ચે તફાવત લખો. ૦૩

OR

- (a) Short note on torque tube drive. ૦૩
 (અ) ટોર્ક ટ્યુબ ડ્રાઈવ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૩
 (b) Explain semi floating and full floating axle. ૦૪
 (બ) સેમી ફ્લોટિંગ અને ફૂલ ફ્લોટિંગ એક્સલ સમજાવો. ૦૪

OR

- (b) Write short note on Macpherson strut suspension. ૦૪
 (બ) મેકફોર્સનસ્ટ્રટ સસ્પેન્શન પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪
 (c) Explain in detail hydraulic braking system with diagram. ૦૭

	(ક) હાઈડ્રોલિક બ્રેકિંગ સિસ્ટમ આકૃતિ સહ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Draw a diagram of differential unit.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ડિફરન્સિયલ યુનિટ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(b) Explain brake bleeding process.	04
	(બ) બ્રેક બ્લીડિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(c) Write a short note on tyre retreading process.	03
	(ક) ટાયર રીટ્રેડિંગ પ્રક્રિયા પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(d) Short note on Slip joint.	03
	(ડ) સ્લીપ જોઈન્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
