

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGG.- SEMESTER-III EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 330204

Date: 05/01/2013

Subject Name: Automobile Transmission and Mechanism

Time: 2:30 pm – 5:00 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) Write five main functions of clutch. | 07 |
| | (b) Explain the working of constant mesh gear box. | 07 |
| Q.2 | (a) State the types of brake setting device. Explain any one of it. | 07 |
| | (b) Explain construction and working of hollow propeller shaft | 07 |
| | OR | |
| | (b) Why suspension system is necessary for automobile vehicle? | 07 |
| Q.3 | (a) Explain radial ply tyres. | 07 |
| | (b) Differentiate between radial ply and cross ply tyre. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain integral and conventional tyre frame chassis. | 07 |
| | (b) Explain independent suspension system used in modern automobile. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain the requirement of differential in the live axle. | 07 |
| | (b) Differentiate between dead axle and live axle. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Draw the neat sketch of steering linkages and name the parts. | 07 |
| | (b) Explain the need of power steering in the automobile. | 07 |
| Q.5 | (a) Give the merits and demerits of disc brake | 07 |
| | (b) Draw the layout of hydraulic brake used in modern car. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Give merits and demerits of torque convertor. | 07 |
| | (b) Give the classifications of clutch. | 07 |

- Q.1** (a) કલચ ના મુખ્ય પાંચ કાર્યો લખો. 07
 (b) કોનસ્ટન્ટ મેશ ગીયર બોક્ષ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. 07
- Q.2** (a) બ્રેક સેટીંગ પદ્ધતીના પ્રકાર જણાવો અને તેમાંની એકનું વર્ણન કરો. 07
 (b) પોલો હોય તેવા પ્રોપેલર શાફ્ટની રચના અને કાર્ય સમજાવો. 07
- OR**
- (b) ઓટોમોબાઈલ વાહનમાં સસ્પેશન સીસ્ટમની શી જરૂરિયાત છે. 07
- Q.3** (a) રેડીયલ પ્લાય ટાયર સમજાવો. 07
 (b) રેડીયલ પ્લાય અને ક્રોસ પ્લાય ટાયર વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. 07
- OR**
- Q.3** (a) ઈન્ટીગ્રલ અને કન્વેંસનલ પ્રકારની ફ્રેમ ચેસીસ વિશે સમજાવો. 07
 (b) આધુનિક વાહનમાં વપરાતી ઈન્ડીપેન્ડન્ટ સસ્પેશન પદ્ધતી સમજાવો. 07
- Q.4** (a) લાઇવ એક્સલમાં ડીફરેન્સીયલની જરૂરિયાત વિશે સમજાવો. 07
 (b) ડેડ એક્સલ અને લાઇવ એક્સલ વચ્ચેની સરખામણી કરો. 07
- OR**
- Q. 4** (a) સ્ટીયરીંગ લીકેજની આકૃતિ દોરી ભાગોના નામ દર્શાવો. 07
 (b) ઓટોમોબાઈલ વાહનમાં પાવર સ્ટીયરીંગની જરૂરિયાત વિશે સમજાવો. 07
- Q.5** (a) ડીસ્ક બ્રેક ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. 07
 (b) આધુનિક કાર માં વપરાતી હાઇડ્રૌલિક બ્રેક નો લે- આઉટ દોરો. 07
- OR**
- Q.5** (a) ટોર્ક કન્વર્ટર ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. 07
 (b) કલચનું વર્ગીકરણ કરો. 07
