

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Semester -III Remedial Examination May - 2011

Subject code: 330204

Subject Name: Automobile Transmission & Mechanism

Date: 28 /05 /2011

Time: 02.30 pm – 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. English version is Authentic

- Q.1** (a) List different clutch parts with its materials. **07**
(b) Give classification of clutch and differentiate between single plate and multi plate clutch. **07**
- Q.2** (a) Explain briefly the resistances a vehicle has to face. **07**
(b) Differentiate between spur and helical gear. Explain the working of constant mesh gearbox. **07**
- OR**
- (b) Explain epi-cyclic gear box with neat sketch. **07**
- Q.3** (a) Explain construction and working of hollow propeller shaft. Give types of universal joint. **07**
(b) Explain with sketch: **07**
(i) Caster, (ii) Camber, (iii) Kingpin inclination, (iv) Slip angle.
- OR**
- Q.3** (a) Explain torque tube drive and hotchkiss drive. **07**
(b) Give function of : **07**
(i) Drive pinion, (ii) Crown wheel, (iii) Sun gear, (iv) Star gear, (v) slip joint, (iv) U-joint, (vii) Differential case.
- Q.4** (a) Explain hydraulic brake system. **07**
(b) Explain function of : **07**
(i) Drum, (ii) Brake shoe, (iii) Un loader valve, (iv), Brake valve (v) Bleeding nipple, (iv) Shoe returning spring, (vii) Relief port.
- OR**
- Q. 4** (a) Explain advantages and disadvantage of (a) servo brake, **07**
(b) Mechanical brake
(b) Explain with neat sketch master cylinder. **07**
- Q.5** (a) Write short note on “Shock absorber”. **07**
(b) Classify frame and explain unitized frame. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Draw neat sketch of tyre and give its part name. **07**
(b) Explain independent suspension system. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ કલચના વિવિધ ભાગો તેની ધાતુ સાથે જણાવો. બ કલચનું વર્ગીકરણ આપો અને સિંગલ પ્લેટ અને મલ્ટી પ્લેટ કલચ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07 07
પ્રશ્ન-૨	અ બ્લીકલ પર આવતા અવરોધો ટૂંકમાં સમજાવો. બ સ્પર અને હેલીકલ ગીયર વચ્ચેનો તફાવત આપો. અને કોન્સ્ટન્ટ મેશ ગીયર બોક્ષ નું કાર્ય સમજાવો.	07 07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	બ એપીસાયકલીક ગીયરબોક્ષ આકૃતિ સાથે સમજાવો. અ પોલા પ્રોપેલર શાફ્ટની રચના અને કાર્ય સમજાવો. અને યુનિવર્સલ જોઇન્ટના પ્રકાર લખો. બ આકૃતિ સાથે સમજાવો (i) કેસ્ટર એન્ગલ (ii) કેમ્બર એન્ગલ (iii) ક્રીગ પિન ઈન્કલીનેશન (iv) સ્લીપ એન્ગલ	07 07 07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ ટોક્ટયુબ ડ્રાઇવ અને હોયકીસ ડ્રાઇવ સમજાવો. બ નીચેનાના કાર્ય જણાવો. (i) ડ્રાઇવ પીનીયન (ii) ક્રાઉન બ્લીલ (iii) સન ગીયર (iv) સ્ટાર ગીયર (v) સ્લીપ જોઇન્ટ (vi) યુનિવર્સલ જોઇન્ટ (vii) ડીફરન્શીયલ કેસ	07 07
પ્રશ્ન-૪	અ હાઇડ્રોલિક બ્રેક સિસ્ટમ સમજાવો. બ નીચેના ભાગોના કાર્યો સમજાવો. (i) ડ્રમ (ii) બ્રેક શુ (iii) અનલોડર વાલ્વ શુ રીટાર્ડીંગ સ્પ્રીંગ (iv) બ્રેક વાલ્વ (v) બ્લીડીંગ નીપલ (vi) શુ રીટાર્ડીંગ સ્પ્રીંગ (vii) રીલીફ પોટ	07 07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ નીચેનાના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. (i) સર્વો બ્રેક (ii) મીકેનિકલ બ્રેક બ આકૃતિ દોરી માસ્ટર સીલીન્ડર સમજાવો.	07 07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ શોક અબ્સોર્બર પર ટુંક નોંધ લખો. બ ફેમનુ વર્ગીકરણ કરો અને યુનીટાઇઝડ ફેમ સમજાવો.	07 07
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ ટાયરની આકૃતિ દોરી તેના ભાગો જણાવો. બ સ્વતંત્ર સસ્પેન્શન સીસ્ટમ સમજાવો.	07 07
