

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING SEMESTER – III • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3330202

Date: 17/12 /2015

Subject Name: Automobile Transmission & Mechanism

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. દરમાંથી કોઈપણ સતતના જવાબ આપો. 14

1. Write classification of chassis.
ચેસીસ વિશે વળકરણ લખો.
2. List the differential types of clutch.
દ્વિવિધ પ્રકારના કલચરના નામ જણાવો.
3. Write four types of gear-box.
ગેર્ડ બોક્સના ચાર પ્રકારના નામ લખો.
4. State the need of universal joint.
યુનિવર્સલ જોઇન્ટની જરૂરીયત જણાવો.
5. Write four function of rear axle assembly.
પાછળની એક્સેલ ના ચાર કાર્યો જણાવો.
6. Write four types of steering gear box.
સ્ટીરિંગ ગેર્ડ બોક્સના ચાર પ્રકાર જણાવો.
7. Name four types of brakes.
કોઈપણ ચાર બ્રેકના નામ જણાવો.
8. Write advantages of independent suspension system.
ઈન્ડીપેન્ડન્ટ સુસ્પેન્શન ના ફાયદાઓ જણાવો.
9. List the various types of wheels.
દ્વિવિધ પ્રકારના વહીના નામ જણાવો.
10. Write four factors affecting life of tyre.
ટાઇરના જીવન પર અસર કરતા ચાર પરિબળો લખો.

Q.2 (a) Write main components of chassis. 03
પ્રશ્ન. 2 (અ) ચેસીસ ના મુખ્ય ભાગો જણાવો. 03

OR

- (a) State the qualities of good clutch.
સારા કલચરની ખાસીયતો જણાવો.
- (અ) (b) Write function of frame.
ફેમના કાર્યો લખો.

OR

	(b)	Give differences between single plate clutch and multi plate clutch.	03
	(v)	સીગલ પ્લેટ અને મલ્ટીપ્લેટ કલચર વચ્ચેનો તફાવત લખો.	03
	(c)	Explain purpose of gear box.	04
	(s)	ગીયર બોક્સની જરૂરીયાત સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Write difference between torque tube drive and Hotchkiss drive.	04
	(s)	ટોક ટ્યુબ પ્રાઇવ અને હોચ્કિસ પ્રાઇવ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	04
	(d)	Write advantages and disadvantages of Torque convertor.	04
	(s)	ટોક કન્વર્ટરના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	04
		OR	
	(d)	Write difference between semi floating and full floating axle.	04
	(s)	સેમી ફ્લોટિંગ એક્સલ અને ફૂલ ફ્લોટિંગ એક્સલ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	04
Q.3	(a)	Write types of universal joint.	03
પ્રશ્ન. 3	(v)	બુનિવર્સલ જોઈન્ટના પ્રકાર જણાવો.	03
		OR	
	(a)	Explain hypoid gear drive.	03
	(v)	હૈપોઇડ ગીયર પ્રાઇવ વિશે જણાવો.	03
	(b)	Explain Ackerman principle.	03
	(v)	એકરમેન સિધ્ધાંત વિશે જણાવો.	03
		OR	
	(b)	Write necessity of power steering.	03
	(v)	પાવર સ્ટીરિંગની જરૂરીયાત જણાવો.	03
	(c)	Write function of brake system.	04
	(s)	બ્રેકના કાર્યો જણાવો.	04
		OR	
	(c)	Write difference between Mechanical brake and Air brake.	04
	(s)	મીકેનિકલ બ્રેક અને એર બ્રેક વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	04
	(d)	Comparison of leaf spring and coil spring.	04
	(s)	લીફ આંગ અને કોઇલ આંગ ની સરખામણી કરો.	04
		OR	
	(d)	Explain shock absorber.	04
	(s)	શૉક એબ્સોલ્વર વિશે સમજાવો.	04
Q.4	(a)	Write differences between cross ply and radial ply tyres.	03
પ્રશ્ન. 4	(v)	કોસ પ્લાય અને રેડિયલ પ્લાય ટાયર વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Write characteristics of brake fluid.	03
	(v)	બ્રેક ફ્લુઇડ ની લાક્ષણીકતાઓ લખો.	03
	(b)	Draw a neat sketch of tyre and give it's name.	04
	(v)	ટાયર ની આકૃતિ દોરી તેના નામ જણાવો.	04
		OR	
	(b)	Write short note on gear selector mechanism.	04
	(v)	ગીયર સીલેક્ટર મીકેનિકિંગ ઉપર ટુંકનોંધ લખો.	04
	(c)	Draw and explain Hydraulic brake system.	07

	(g)	ડાઈફેર્લીક બ્રેક પદ્ધતિ આદૃતિ સહ સમજાવો.	03
Q.5	(a)	Explain necessity of Differential.	04
પુષ્ટ. પ	(અ)	પીફરન્સીયલ ની જરૂરીપાત્ર સમજાવો.	04
	(b)	Draw and explain Caster angle and Camber angle.	04
	(અ)	કેસ્ટર કોણ અને કેમ્બર કોણ આદૃતિ સહ સમજાવો.	04
	(c)	Draw a neat sketch of constant mesh gear box.	03
	(અ)	શૈન્કસ્ટન્ટ મેશ ગીયર બોક્સની સ્વરૂપ આદૃતિ દીર્ઘો.	03
	(d)	Write advantages of fluid coupling.	03
	(અ)	ફ્લુઇડ કપલિંગ ના ફાયદા જાણાવો.	03
