

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING SEMESTER – VI • EXAMINATION SUMMER 2015

Subject Code: 361929

Date: 06-05-2015

Subject Name: Automobile Engineering

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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Give classification of automobile. Differentiate between two wheel drive and four wheel drive. **07**
- પ્રશ્ન. અ ઓટોમોબાઇલનું વર્ગીકરણ કરો. ટુ વ્હીલ ડ્રાઇવ અને ફોર વ્હીલ ડ્રાઇવ વચ્ચેનો તફાવત લખો. **07**
- ૧
- (b) Define chassis. List chassis component and explain its function. **07**
- બ ચેસીસની વ્યાખ્યા આપો. ચેસીસના વિવિધ ભાગો લખો અને તેના કાર્યો સમજાવો. **07**
- Q.2** (a) Explain with neat sketches the working of four stroke Otto engine. **07**
- પ્રશ્ન. અ સ્વચ્છ આકૃતી દ્વારા ફોર સ્ટ્રોક એન્જીનનો કાર્યસીધાંત સમજાવો. **07**
- ૨
- (b) Draw & explain CNG conversion kit used in four wheeler. **07**
- બ ફોર વ્હીલમાં આવતી સી.એન.જી. કનવરઝન કીટ ને દોરી સમજાવો. **07**
- OR
- (b) Draw & explain LPG conversion kit of any vehicle. **07**
- બ કોઈપણ વેહિકલની એલ.પી.જી. કનવરઝન કીટ ને દોરી સમજાવો. **07**
- Q.3** (a) Give function of injector. Draw & Explain Working of injector of diesel engine. **07**
- પ્રશ્ન. અ ઇન્જેક્ટરનું કાર્ય લખો. આકૃતી સાથે ડીઝલ એન્જીનનું ઇન્જેક્ટર સમજાવો. **07**
- ૩
- (b) Explain following with figure
(i) Toe-in (ii) Toe-out (iii) Caster (iv) Camber **07**
- બ નીચેના આકૃતી સાથે સમજાવો. **07**
(i)ટો-ઇન (ii)ટો-આઉટ (iii) કેસ્ટર (iv)કેમ્બર
- OR
- Q.3** (a) State necessity of cooling system in IC engine. Describe different types of cooling system of IC engine. **07**

પ્રશ્ન.	અ	આઈ.સી. એન્જિનમાં ક્લિંગ સિસ્ટમની જરૂરિયાત દર્શાવો. આઈ.સી. એન્જિનની વિવિધ ક્લિંગ સિસ્ટમ વર્ણવો.	૦૭
૩	(b)	Explain the working of a single plate clutch with the help of diagram.	૦૭
	બ	સિંગલ પ્લેટ ક્લચનો કાર્યસીધાંત આકૃતી સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Explain construction and working principle of differential with neat sketch	૦૭
પ્રશ્ન.	અ	આકૃતી સાથે ડિફરેન્શીયલની રચના અને વર્કિંગ સમજાવો.	૦૭
૪	(b)	List different types of brake system used in automobile and Explain Drum Brake in detail.	૦૭
	બ	ઓટોમોબાઇલમાં વપરાતી વિવિધ બ્રેકના પ્રકાર દર્શાવો અને ઊંડાણ પૂર્વક ડ્રમ બ્રેક સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Write function of following.	૦૭
		(i) Front axle (ii) rear axle (iii) Suspension system (iv) propeller shaft	
પ્રશ્ન.	અ	નીચેનામાં કાર્યો લખો.	૦૭
૪	(i)	ફ્રન્ટ એક્સલ (ii) રીઅર એક્સલ (iii) સસ્પેન્સન સિસ્ટમ (iv) પ્રોપેલર શાફ્ટ	
	(b)	Give reason for	૦૭
		(i) Battery Discharge (ii) car pulling one side (iii) SI engine does not start.	
	બ	કારણો આપો.	૦૭
		(i) બેટરી ડિસ્ચાર્જ થઈ જવી (ii) ગાડી ગમે તે એક બાજુ ખેંચાય છે (iii) એસ.આઈ. એન્જિન ચાલુ થતું નથી.	
Q.5	(a)	Importance of preventive maintenance in Automobile and Describe tune up procedure of Auto vehicle.	૦૭
પ્રશ્ન.	અ	પ્રિવેન્ટીવ મેઇન્ટેનસની અગત્યતા લખો અને એન્જિન ટ્યુન અપ કેચી રીતે કરશો તે સમજાવો.	૦૭
૫	(b)	Give reason for the following trouble and give their remedies.	૦૭
		(i) Engine overheat (ii) Engine Vibration	
	બ	નીચેની મુશ્કેલીના કારણો અને ઉપાય લખો.	૦૭
		(i) એન્જિન ઓવરહીટ (ii) એન્જિન વાઇબ્રેસન	
OR			
Q.5	(a)	Write short note (i) Emission norms used in automobile (ii) Importance of vehicle insurance.	૦૭
પ્રશ્ન.	અ	ટુક નોંધ લખો (i) ઓટોમોબાઇલમાં વાપરતા એમીશન ધોરણો	૦૭
૫		(ii) વ્હીકલ ઇન્શ્યોરંશ ની અગત્યતા	
	(b)	(i) Why is an automobile tyre usually black in colour?	૦૭
		(ii) Write the basic methods to decrease pollution from automobile and explain	

any one

- બ (i)સામાન્ય રીતે ઓટોમોબાઇલના ટાયર કળા કલરના શા માટે હોય છે. ૦૭
- (ii)ઓટોમોબાઇલમાંથી નીકળતું પ્રદુષણ ઘટાડવા માટેની મેથળ લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.
