

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012

Subject code: 330203

Date: 30/05/2012

Subject Name: Automobile Engines

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 considered to be Authentic

- Q.1** (a) Explain with neat sketch the working of a four stroke cycle spark ignition Engine? **07**
(b) Define the following **07**
(1)T.D.C. (2)B.D.C. (3)Clearance volume (4)Swept volume
- Q.2** (a) Explain the valve tappet clearance and why it is necessary. **07**
(b) Explain the Detonation in S I Engine. **07**
- OR**
- (b) Explain the functions of fly wheel and give it's material. **07**
- Q.3** (a) Explain working of electrical fuel pump. **07**
(b) Explain the about oil bath type air cleaner. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain the full flow and bypass filter system. **07**
(b) Explain working of Multi point fuel injection system. **07**
- Q.4** (a) Name different types of injector nozzle and Explain any one. **07**
(b) Explain with sketch the float circuit of solex carburetor. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Write the advantages and disadvantages of air cooling system. **07**
(b) State important functions of lubricating oil in an engine. **07**
- Q.5** (a) Explain the working of any one type governor. **07**
(b) Explain the necessity and working of thermo state in water cooling system. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain with sketch the gear type oil pump. **07**
(b) Explain centrifugal type supercharger. **07**

- પ્રશ્ન-૧** અ ફોર સ્ટ્રોક સ્પાર્ક ઇગ્નીશન એન્જિનનું કાર્ય આકૃતી સાથે સમજાવો. **07**
બ નીચેનાની વ્યાખ્યા જણાવો. **07**
(૧) ટી.ડી.સી (૨) બી.ડી.સી (૩)કલીયરન્સ વોલ્યુમ (૪)સ્વેચ્ટ વોલ્યુમ
- પ્રશ્ન-૨** અ વાલ્વ ટેપેટ કલીયરન્સ સમજાવો અને તે શા માટે જરૂરી છે? **07**

	બ	એસ. આઈ. એન્જીનમાં થતી ડીટોનેશન પ્રક્રિયા સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	ફ્લાય વ્હીલનું કાર્ય વર્ણવો અને તેનું મટીરીયલ લખો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઇલેક્ટ્રીકલ ફ્યુલ ફીડ પમ્પનું કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	ઓઈલબાપ પ્રકારના એર કલીનર વીશે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ફુલ ફ્લો અને બાયપાસ ફીલ્ટર સીસ્ટમ વીશે સમજાવો.	07
	બ	મલ્ટી પોઈન્ટ ફ્યુઅલ ઇંજેક્શન સીસ્ટમની કામગીરી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	જુદા જુદા પ્રકારના ઇન્જેક્ટર નોઝલ ના નામ આપો અને કોઈ એક સમજાવો.	07
	બ	સોલેક્ષ કાર્બ્યુરેટ ની ફ્લોટ સર્કાટ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	એરકુલ્લીંગ સીસ્ટમના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	07
	બ	એન્જીન ના ઉજ્જણ તેલના અગત્યના કાર્યો જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	કોઈ એક પ્રકાર ના ગવર્નર નું કાર્ય સમજાવો.	07
	બ	વોટર કુલ્લીંગ સીસ્ટમમાં થર્મોસ્ટેટની જરૂરીયાત જણાવો અને તેની કામગીરી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ગીયર પ્રકારના લુબ્રીકેટીંગ ઓઈલ પમ્પનું કાર્ય આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	સેન્ટ્રીફ્યુગલ પ્રકારના સુપર ચાર્જર વીશે સમજાવો.	07
