

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- VIth SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 361929/2361929****Date: 30/05/2012****Subject Name: Automobile Engineering****Time: 10:30 am – 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. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) Explain working principle of four stroke diesel cycle with neat sketches. **07**
 (b) Give difference between Petrol engine and Diesel engine. **07**
- Q.2** (a) Give advantages of petrol injection system and explain electronic petrol injection system with neat sketch. **07**
 (b) Describe the function of lubrication system of I.C.engine. List different type of lubrication system and Explain pressure type lubrication system. **07**
- OR**
- (b) Explain the function of each of the following components used in cooling system of I.C.engine. (i) Radiator (ii) Thermostat valve (iii) Pressure cap **07**
- Q.3** (a) Explain single plate dry type clutch with neat sketch. **07**
 (b) List different type of gearbox used in Automobile. Explain any one type of gearbox used in Automobile. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Give the function of following component used in Transmission system (i) Propeller Shaft (ii) Universal Joint (iii) Differential **07**
 (b) Describe the function of suspension system. List different type of spring used in suspension system and explain Leaf spring with neat sketch. **07**
- Q.4** (a) Describe the function of steering system. Explain power steering with its advantage. **07**
 (b) Explain battery ignition system with neat sketch. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) List different type of brake system used in Automobile and Explain Air brake system in detail **07**
 (b) Give causes and remedies for the following trouble (i) Starter motor does not operate (ii) Battery do not charged by Alternator. **07**
- Q.5** (a) Importance of preventive maintenance in Automobile and Describe tune up procedure of Auto vehicle. **07**
 (b) Explain various tools used for engine disassembly, repair and assembly. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain in short (i) Emission norms used in Automobile. (ii) Importance of Vehicle Insurance. **07**
 (b) Give reason for the following trouble. (i) Engine Overheating (ii) Engine Vibration. **07**
- *****
- પ્રશ્ન-૧** અ ડ્રો સ્ટ્રોક ડીઝલ સાઈકલ નો કાર્ય સીદ્ધાંત આકૃત્તી દોરી ને સમજાવો. **07**
 બ પેટ્રોલ એન્જીન અને ડીઝલ એન્જીન નો તફાવત લખો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ પેટ્રોલ ઈન્જેક્શન સીસ્ટમ ના ફાયદા જણાવો. અને ઇલેક્ટ્રોનિક પેટ્રોલ ઈન્જેક્શન સીસ્ટમ આકૃત્તી દોરી ને સમજાવો. **07**

	બ	આઈ. સી એંજીન. ની લુબ્રીકેટીંગ સીસ્ટમ નુ કાર્ય જણાવી તેના પ્રકાર લખો. અને પ્રેશર ટાઈપ લુબ્રીકેટીંગ સીસ્ટમ સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	આઈ. સી એંજીન. ફ્લૂઈંગ સીસ્ટમ મા વપરાતા નીચે ના પાર્ટ્સ નુ કાર્ય લખો. (૧) રેડીએટર (૨) થર્મોસ્ટેટ વાલ્વ (૩) પ્રેશર કેપ	07
પ્રશ્ન-૩	અ	સીંગલ પ્લેટ ડ્રાય ટાઈપ ક્લય આકૃત્તી દોરી ને સમજાવો.	07
	બ	ઓટોમોબાઈલ મા વપરાતા વિવિધ પ્રકાર ના ગીયર બોક્ષ ના નામ આપો. અને કોઈ પણ એક ગીયર બોક્ષ આકૃત્તી દોરી ને સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ટ્રાંસમિશન સીસ્ટમ મા વપરાતા નીચે ના પાર્ટ્સ નુ કાર્ય લખો. (૧) પ્રોપેલર શાફ્ટ (૨) યુનીવર્સલ જોઈંટ (૩) ડીફરન્શીયલ.	07
	બ	સસ્પેન્શન સીસ્ટમ નુ કાર્ય સમજાવો. સસ્પેન્શન સીસ્ટમ મા વપરાતી સ્પ્રીંગો ના પ્રકાર લખો અને લિફ સ્પ્રીંગ આકૃત્તી દોરી ને સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સ્ટીયરીંગ સીસ્ટમ નુ કાર્ય જણાવો. પાવર સ્ટીયરીંગ સમજાવો. અને તેના ફાયદાઓ લખો.	07
	બ	બેટરી ઈન્જીનિશન સીસ્ટમ આકૃત્તી દોરી ને સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ઓટોમોબાઈલ મા વપરાતી વિવિધ પ્રકાર ની બ્રેક સીસ્ટમ ના નામ આપો અને એર બ્રેક સીસ્ટમ આકૃત્તી દોરી ને સમજાવો.	07
	બ	નીચેની મુશ્કેલી ના કારણ અને ઉપાય લખો. (૧) સ્ટાર્ટર મોટર બરાબર કામ કરતી નથી. (૨) ઓલ્ટરનેટર દ્વારા બેટરી ચાર્જ થતી નથી.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્રીવેંટીવ મેઈન્ટેનન્સ ની અગત્યતા લખો અને એંજીન ટ્યુન અપ કેવી રીતે કરશો તે સમજાવો.	07
	બ	એંજીન ની ડીસ એસેમ્બલી, રીપેર અને એસેમ્બલી કરવા મટે વપરાતા ટૂલ્સ ના નામ આપો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ટૂક નોંધ લખો (૧) ઓટોમોબાઈલ વ્હીકલ મા વપરાતા એમીશન ધોરણો. (૨) વ્હીકલ ઈશ્યોરેન્સ ની અગત્યતા.	07
	બ	નીચેની મુશ્કેલી ના કારણો લખો. (૧) એંજીન ઓવર હીટીંગ (૨) એંજીન વાઈબ્રેશન	07
