

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: 360206

Date: 04-12-2014

Subject Name: Automotive Pollution Control Engineering

Time: 02:30 pm - 05:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt any five 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) Define and explain the term 'ATMOSPHERE'. Also mention the percentage volume of various gases in the atmosphere. **07**
(b) Define noise and write the harmful effects of noise on human body. **07**
- Q.2** (a) Explain different driving conditions and related exhaust pollutants. **07**
(b) Explain the harmful effect of Carbon Monoxide and un burn Hydro Carbon on human body. **07**
- OR**
- (b) Write a short note on CO, HC and NOx. **07**
- Q.3** (a) Explain necessity and operation of EVAP system. **07**
(b) Explain necessity and operation of EGR system. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write a short note on three way Catalytic Converter with neat sketch. **07**
(b) Explain the necessity and operation of Throttle Positioner system. **07**
- Q.4** (a) With neat sketch explain Air Injection system and Air Suction system. **07**
(b) Explain Hot Idling Compensation system **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain necessity and operation of Positive Crankcase Ventilation system. **07**
(b) Explain necessity and operation of Mixture Control system **07**
- Q.5** (a) Write the procedure of installing the CNG kit **07**
(b) Explain flame ionization method for measuring HC. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write the advantages of CNG. **07**
(b) List the causes of noise pollution from Vehicle. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ વ્યાખ્યા આપી પદ 'એટમોસફીયર' સમજાવો. સાથે વાતાવરણમાં રહેલા વિવિધ ગેસના કદમાં ટકાવારી દર્શાવો. ૦૭
- બ નોઈસની વ્યાખ્યા આપી, તેનાથી માનવ શરીર પર થતી આડ અસર લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ વિવિધ ડ્રાઈવીંગ કન્ડીશનો માટે થતા એકઝોસ્ટ પોલ્યુટન્ટ્સ વિશે લખો. ૦૭
- બ કાર્બન મોનોક્સાઈડ (CO) અને અનબર્ન્ટ હાઈડ્રો કાર્બન (HC) ના કારણે માનવ શરીર પર થતી આડ અસર લખો. ૦૭

અથવા

- બ CO, HC અને NOx વિશે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ EVAP સિસ્ટમની જરૂરીયાત અને ઓપરેશન સમજાવો. ૦૭
- બ EGR સિસ્ટમની જરૂરીયાત અને ઓપરેશન સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી થી વે કેટાલીક કન્વર્ટર પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- બ થ્રોટલ પોઝીશનર સિસ્ટમની જરૂરીયાત અને ઓપરેશન સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી એર ઈન્જેક્શન (AI) સિસ્ટમ અને એર સકશન (AS) સિસ્ટમ સમજાવો. ૦૭
- બ હોટ આઈડલીંગ કોમ્પેન્સેશન સિસ્ટમ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ પોઝીટીવ કેન્કેસ વેન્ટીલેશન સિસ્ટમની જરૂરીયાત અને ઓપરેશન સમજાવો. ૦૭
- બ મીક્ચર કંટ્રોલ સિસ્ટમની જરૂરીયાત અને ઓપરેશન સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ CNG કીટ ઈન્સ્ટોલ કરવાની રીત લખો. ૦૭
- બ HC માપવા માટેની ફ્લેમ આયોનાઈઝેશન રીત સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ CNG ના ફાયદા લખો. ૦૭
- બ વાહનમાંથી થતા નોઈસ પોલ્યુશનના કારણો દર્શાવો. ૦૭
