

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

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

Subject Code: 360206

Date: 30-05-2014

Subject Name: Automotive Pollution Control Engineering

Time: 10:30 am - 01:00 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) How Air-Fuel ratio affects the amount of pollutants in exhaust gases? **07**
(b) Explain the harmful action of pollutants CO and NO_x. **07**
- Q.2** (a) Write a short note on Exhaust gas analyzer of petrol vehicle. **07**
(b) How the NO_x formed and state the different ways to reduce amount of NO_x. **07**
- OR
- (b) From where HC is emitted? Explain reasons for HC emission **07**
- Q.3** (a) Explain the evaporative emission control system with neat sketch. **07**
(b) Explain the catalytic converter with its working principal. **07**
- OR
- Q.3** (a) Write short note on “EGR” system. **07**
(b) Explain how the PCV system ventilates the crank case without polluting the air. **07**
- Q.4** (a) Explain necessity of high attitude compensation and choke opener system. **07**
(b) Explain necessity and working of dash pot system. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Explain necessity of cold mixture heater system and mixture control system. **07**
(b) Explain necessity and working of choke breaker system. **07**
- Q.5** (a) Explain safety precautions while using CNG. **07**
(b) Write cause of noise pollution regarding automotive vehicles. **07**
- OR
- Q.5** (a) Compare CNG with petrol regarding running cost. **07**
(b) Explain effect of noise pollution on human body. **07**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧ અ એકજોસ્ટ ગેસમા રહેલા પ્રદુષ્કો ના પ્રમાણ પર એર-ફ્યુઅલ રેશીયો શી રીતે અસર કરે છે? ૦૭

બ CO અને NO_x પ્રદુષ્કો ની નુંકસાન કારક અસરો વર્ણવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૨ અ “એકઝોસ્ટ ગેસ એનેલાઈઝર” વિશે ટુંક નોંધ લખો. ૦૭

બ નાઈટ્રોજન ઓક્સાઈડ બનવાનાં કારણો ચયા અને તેનું પ્રમાણ ઘટાડવાનાં ઉપાયો લખો. ૦૭

અથવા

બ HC કયાં કયાં થી વાતાવરણ માં ભળે અને HC ઈમીશનના કારણો સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૩ અ આકૃતિની મદદથી ઈવાપોરેટીવ એમીશન સીસ્ટમ સમજાવો. ૦૭

બ કેટાલેટીક કન્વર્ટર કાર્ય સિધ્ધાંત સાથે સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૩ અ ઈ.જી.આર. સીસ્ટમ પર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭

બ હવા ને પ્રદુષિત કર્યા વગર એનજીન નાં કેંકકેશ ને સ્વચ્છ કરવા નું કાર્ય પી.વી.સી. સિસ્ટમ કઈ રીતે કરે છે તે સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૪ અ હાઈ એલ્ટીટ્યુડ કોમ્પેશન અને ચોંક ઓપનર સિસ્ટમની જરૂરીયાત સમજાવો. ૦૭

બ ડેસ પોટ સિસ્ટમની જરૂરીયાત અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૪ અ કોલ્ડ મિક્સચર હીટીંગ અને મિક્સચર કંટ્રોલ સિસ્ટમની જરૂરીયાત સમજાવો. ૦૭

બ ચોક બ્રેકર સિસ્ટમની જરૂરીયાત અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૫ અ સી.એન.જી. નાં વપરાશ માં સલામતી માટે લેવમા પગલા જણાવો. ૦૭

બ વાહન ના સંદર્ભ મા ધ્વનિ પ્રદુષ્ણ ઉત્પન થવા ના કારણો સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૫ અ બળતણ ખર્ચ નાં સંદર્ભમાં સી.એન.જી. અને પેટ્રોલ ની સરખામણી કરો. ૦૭

બ માનવ શરીર ઉપર ધ્વનિ પ્રદુષ્ણ ની અસર સમજાવો. ૦૭
