

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 3330205****Date: 04-12-2013****Subject Name: Automobile 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Write about the earth's atmosphere and write the name of air pollutants. **07**
(b) Explain driving conditions and production of exhaust gases. **07**
- Q.2** (a) Write short note on catalytic converters. **07**
(b) State difference between three way catalytic converter and oxidation catalytic converter. **07**
- OR
- (b) Why O₂ sensor is used in oxidation catalytic converter with specific reason. **07**
- Q.3** (a) Compare CNG with petrol regarding running cost and state merits of CNG. **07**
(b) Write advantages of CNG over LPG. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain CNG kit installation Procedure. **07**
(b) Explain operation of High altitude compensation system. **07**
- Q.4** (a) Explain the 'EGR' system. **07**
(b) Explain how the PCV system ventilates the crank case without polluting the air. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain the fuel evaporative emission control system. **07**
(b) Explain the Throttle positioner system. **07**
- Q.5** (a) Explain mixture control system **07**
(b) Explain process to measure HC concentration. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain process to measure CO and CO₂ concentration. **07**
(b) Construction of diesel smoke meter. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પૃથ્વીના વાતાવરણ વિશે લખી અને વાયુ પ્રદુષકોના નામ લખો. ૦૭
બ ડ્રાઇવિંગ કંડીશન અને એક્સોસ્ટ ગેસીસ નો ઉદભવ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ કેટાલિટીક કનવર્ટર ઉપર ટૂક નોંધ લખો. ૦૭
બ તફાવત લખો: થ્રી વે કેટાલિટીક કનવર્ટર અને ઓક્સિડેસન કેટાલિટીક કનવર્ટર. ૦૭

અથવા

- બ શા માટે ઓક્સિડેશન કેટાલિટીક કન્વર્ટરમાં O2 સેન્સર ઉપયોગ થાય છે? ચોક્કસ કારણ આપો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સીએનજી અને પેટ્રોલ ની રનીંગ કોસ્ટ માટે ની સરખામણી કરો અને સીએનજીના ફાયદા જણાવો. ૦૭
બ એલપીજી પર સીએનજી ના લાભો લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ સીએનજી કીટ સ્થાપન પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
બ હાઇ અલટીટુડ કમ્પેનસેસન સિસ્ટમ ક્રિયા સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ 'EGR' સિસ્ટમ સમજાવો. ૦૭
બ PCV સિસ્ટમ પ્રદૂષણ કર્યા વગર કેન્ક કેસ માંથી કેવી રીતે વેન્ટીલેસન કરે છે એ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ ફ્યુલ ઈવોપોરેશન એમીશન કંટ્રોલ સિસ્ટમ સમજાવો. ૦૭
બ થ્રોટલ પોજીશન સિસ્ટમ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ મિશ્રણ નિયંત્રણ સિસ્ટમ સમજાવો ૦૭
બ HC માપવા માટેની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ CO અને CO₂ માપવા માટેની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
બ ડીઝલ સ્મોક મીટરનું કન્ટ્રકશન સમજાવો. ૦૭
