

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER VI EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 360206 / 2360206**Date: 10/ 12/2015****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. Each question carry equal marks (14 marks)
5. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) “CNG-a successful alternate fuel” justify the statement. **07**
 (b) Write short note on NDIR (non-dispersive infrared) Analyzer. **07**
- Q.2** (a) Explain the term atmosphere. Give percentage volume of different gases in atmosphere. **07**
 (b) Explain Air suction and Air injection system with diagram **07**
 OR
 (b) List various sources of noise from vehicle. How noise can be Controlled? **07**
- Q.3** (a) Explain relation between various driving conditions and exhaust Pollutants. **07**
 (b) Explain working principle of Exhaust gas recirculation system with neat sketch. **07**
 OR
- Q.3** (a) Explain with the line diagram operation of hot idling compensation. **07**
 (b) Explain the working of chock opener system during engine warm-up condition. **07**
- Q.4** (a) Explain how the PCV system ventilates the crank case without polluting the air. **07**
 (b) Explain the catalytic converter with its working principal. **07**
 OR
- Q.4** (a) Why MPFI vehicle emit less pollutant than a carbureted vehicle? **07**
 (b) Explain evaporative emission control system with sketch. **07**
- Q.5** (a) Write the method of measuring HC concentration with neat sketch. **07**
 (b) Explain safety precautions while using CNG. **07**
 OR
- Q.5** (a) How is air polluted by HC? Also write the harmful effect of HC. **07**
 (b) Explain the ill effect of noise pollution. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ "CNG- એક સફળ વૈકલ્પિક ફ્યુઅલ" વાક્યને જસ્ટીફાય કરો. ૦૭
બ એન.ડી.આઈ.આર એનાલાયઝર વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ વાતાવરણ ના પદની વ્યાખ્યા આપી સમજાવો અને વાતાવરણ માં સમાયેલ ૦૭
અલગ અલગ વાયુની કદની સાપેક્ષે ટકાવારી બતાવો.
બ એર સક્શન અને એર ઈન્જેક્શન સિસ્ટમ આકૃતિ સહ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ વાહન માંથી થતા અવાજોના ઉદ્ભવ સ્થાનોની યાદી આપો. આ અવાજોને શી ૦૭
રીતે કાબુમાં રાખી શકાય?
- પ્રશ્ન. ૩ અ જુદી જુદી ડ્રાઈવિંગ કંડીશન અને એક્ઝોસ્ટ પ્રદૂષકો વચ્ચેનો સંબંધ દર્શાવો. ૦૭
બ એક્ઝોસ્ટ ગેસ રીસ્ક્યુલેશન સીસ્ટમ આકૃતિ સહ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ રેખાચિત્ર ની મદદ થી હોટ આઈડલીંગ કોમ્પેનશન ને સમજાવો. ૦૭
બ એન્જીન ના ગરમ થયા પછીની પરીસ્થિતિ માં ચોક ઓપનર પદ્ધતિ નું કાર્ય ૦૭
વર્ણન કરો.
- પ્રશ્ન. ૪ અ હવાને પ્રદુષિત કર્યા વગર એન્જીનના કેંકેશ ને સ્વચ્છ કરવાનું કાર્ય P.V.C. ૦૭
સીસ્ટમ કઈ રીતે કરે છે તે સમજાવો.
બ કેટાલિટીક કન્વર્ટરનો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ શા માટે M.P.F.I. વાહનો કારબ્યુરેટેડ વાહનો કરતા ઓછું પ્રદુષણ કરે છે ? ૦૭
બ આકૃતિની મદદથી ઈવોપરેટીવ એમીશન સીસ્ટમ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ H.C. ની તીવ્રતા માપવાની પદ્ધતિ આકૃતિ સહ સમજાવો. ૦૭
બ C.N.G. ના વપરાશ માં સલામતી માટે લેવાતા પગલા જણાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ H.C. દ્વારા વાયુ કઈ રીતે પ્રદુષિત થાય છે અને H.C. ની નુકશાનકારક અસરો ૦૭
વિષે લખો.
બ અવાજનાં પ્રદુષણ ની ખરાબ અસરો વિષે લખો. ૦૭
