

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- III EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code: 3330205**Date: 27-05-2019****Subject Name: Automobile Pollution Control Engineering****Time: 02:30 PM to 05:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define : Air pollution.
૧. એર પોલ્યુસન વિશે સમજવો.
2. Draw the neat sketch of positive crank case ventilation system
૨. પોઝિટિવ કેન્ક વેન્ટિલેશન સીસ્ટમ ની આકૃતિ દોરો.
3. Write the function of Exhaust Gas Analyzer
૩. એક્ઝોસ્ટ ગેસ એનાલાયઝર નું કાર્ય સમજાવો.
4. Write the full form of CNG & LPG
૪. સી.એન.જી અને એલ.પી.જી નું નામ આપો.
5. What is Green house effect?
૫. ગ્રીન હાઉસ અસર શું છે?
6. What is noise pollution?
૬. નોઈઝ પોલ્યુશન શું છે?
7. What is quenching zone?
૭. ક્વેન્ચિંગ ઝોન શું છે ?
8. State possible sources of atmospheric pollution from the automobile.
૮. ઓટોમોબઈલ માથી થતા હવા ના પ્રદુષણ ના સ્ત્રોતો જણાવો.
9. State causes of NOx production in vehicle engine.
૯. વેહીકલ માથી ઉત્પન્ન થતા NOx ના કારણો જણાવો
10. Define: Scavenging.
૧૦. સ્કવેન્જિંગ સમજવો.

Q.2

(a) Write about earth's atmosphere.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) પૃથ્વી ના વાતાવરણ વિશે સમજવો.

03**OR**

(a) Write various air pollutants and explain its harmful effects.

03

(અ) જુદા જુદા હવા ના પ્રદુષકો જણાવો અને તેમની ખરાબ અસરો જણાવો.

03

(b) Write short note on noise pollution.

03

	(બ) નોઈઝ પોલ્યુશન વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(b) List various types of muffler and explain its working principle.	03
	(બ) જુદા જુદા પ્રકાર ના મફલર ની યાદી આપો અને તેનો પ્રીન્સિપલ જણાવો.	03
	(c) Write short note on Indian Emission Standards	04
	(ક) ભારતીય એમીશન ના ધોરણો વિશે જણાવો.	04
	OR	
	(c) Explain working principle of Evaporative emission control system.	04
	(ક) ઈવાપોરેશન એમીશન કન્ટ્રોલ સીસ્ટમ નો પ્રીન્સિપલ જણાવો.	04
	(d) Explain the relation between driving condition and exhaust gas	04
	(ડ) ડ્રાવિંગ કન્ડીશન અને એક્ઝોસ્ટ ગેસ નો રીલેશન જણાવો.	04
	OR	
	(d) How Air-fuel ratio affects the amount of pollutants in gases?	04
	(ડ) એર ફ્યુઅલ રેશિયો પ્રદુષણ પર કેવી રીતે અસરો કરે છે ?	04
Q.3	(a) Write the short note on Charcoal canister	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ચારકોલ કેનીસ્ટર વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Plot a graph of relationship between EGR ratio and engine load.	03
	(અ) EGR રેશિયો અને એન્જિન લોડ નો રીલેશન નો ગ્રાફ દોરો.	03
	(b) Explain necessity and operation of Throttle Position system.	03
	(બ) થ્રોટલ પોઝીશન સીસ્ટમ ની જરૂરીયાત અને ઓપરેશન સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain the operation of High Altitude Control system.	03
	(બ) હાઈ અલ્ટીટ્યુડ કન્ટ્રોલ સીસ્ટમ નું ઓપરેશન સમજાવો.	03
	(c) Explain the working of O2 sensor	04
	(ક) O2 સેન્સર નું વર્કિંગ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain construction and working of diesel smoke meter	04
	(ક) ડીઝલ સ્મોક મીટર નું કન્સ્ટ્રક્શન અને વર્કિંગ સમજાવો.	04
	(d) Explain working principle of EGR system.	04
	(ડ) EGR સીસ્ટમ નો વર્કિંગ પ્રીન્સિપલ જણાવો.	04
	OR	
	(d) State the necessity of Manifold Absolute Pressure sensor	04
	(ડ) મેનીફોલ્ડ એબ્સોલ્યુટ પ્રેશર સેન્સર ની જરૂરીયાત સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain the term three way catalytic convertor.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) થ્રી વે કેટાલીક કન્વર્ટર સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write the short note on Knock sensor	03
	(અ) નોક સેન્સર વિશે સમજાવો.	03
	(b) Explain the procedure of LPG kit installation.	04
	(બ) એલ.પી.જી કીટ ઈન્સ્ટોલેશનની રીત સમજાવો.	04
	OR	
	(b) List the name of Smoke Controlling Method	04

	(બ) સ્મોક કન્ટ્રોલ કરવાની રીતો ના નામ આપો.	૦૪
	(c) Explain the procedure of CNG kit installation and compare the properties of CNG with Petrol and LPG.	૦૭
	(ક) સી.એન.જી કીટ ઈનસ્ટોલેશનની રીત સમજાવો અને સી.એન.જી ના ગુણધર્મો ને પેટ્રોલ અને એલ.પી.જી સાથે સરખાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain any one method to measure the CO ₂ .	૦૪
પ્રશ્ન. ૫	(અ) CO ₂ માપવાની કોઈ પણ એક રીત સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain the measuring method of concentration of NO _x	૦૪
	(બ) NO _x માપવાની રીત સમજાવો.	૦૪
	(c) Write down the function of PCV valve in PCV system in different condition.	૦૩
	(ક) PCV સીસ્ટમમા PCV વાલ્વ નુ જુદી જુદી કન્ડીશન મા કાર્ય જણાવો.	૦૩
	(d) Explain about maintenance of LPG kit components..	૦૩
	(ડ) LPG કીટ ના ભાગો નુ મેન્ટેનેન્સ વિશે સમજાવો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com