

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III(NEW) • EXAMINATION – SUMMER - 2021

Subject Code:3330205**Date :14-09-2021****Subject Name: Automobile Pollution Control Engineering****Time:10:30 AM TO 01:00 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What are adverse effects of HC on human?
૧. HC ની માણસ પર થતી ખરાબ અસર જણાવો.
 2. What are the sources of CO emission from vehicle?
૨. વાહનમાંથી CO પ્રદુષણ ના ઉત્પત્તી સ્થાન જણાવો.
 3. State function of MAP sensor.
૩. MAP સેન્સર નું કાર્ય લખો.
 4. What is Air – Fuel Ratio?
૪. હવા – ફ્યુઅલ ગુણોત્તર એટલે શું?
 5. State function of TP sensor.
૫. TP સેન્સર નું કાર્ય લખો.
 6. Define the Scavenging.
૬. સ્કેવેજિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
 7. What is Blow by gas?
૭. બ્લોબાય ગેસ એટલે શું?
 8. Write Remedies Of Reduction of NOx Concentration.
૮. NOx ની માત્રા ઘટાડવા ના ઉપાયો લખો.
 9. Define: Air pollution.
૯. એર પોલ્યુશન ની વ્યાખ્યા આપો.
 10. Give full form Of CNG & LPG.
૧૦. CNG & LPG નાં પૂરા નામ લખો.
- Q.2** (a) Explain Green House effect. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ગ્રીન હાઉસ અસર વિશે સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain safety precautions while using CNG. **03**
(અ) સી.એન.જી ના વપરાશમાં સલામતી માટે લેવાતા પગલાઓ જણાવો. **૦૩**
 - (b) Give Definition of Catalyst & name of oxidation catalyst. **03**
(બ) કેટાલીસ્ટ ની વ્યાખ્યા આપી ઓક્સીડેશન કેટાલીસ્ટ ના નામ લખો. **૦૩**
- OR
- (b) State the advantages of CNG as a automotive fuel. **03**

	(બ) ઓટોમોટીવ ફ્યુલ તરીકે સી.એન.જી. ના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(c) Explain muffler and its working principle.	૦૪
	(ક) મફલર અને તેનો કાર્ય સીધાંત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Why MPFI vehicle emit less Pollutant than a carbureted vehicle?	૦૪
	(ક) શા માટે MPFI વાહનો કારબ્યુરેટેડ વાહનો કરતા ઓછાં પ્રદુષણ કરે છે.	૦૪
	(d) Explain High Altitude compensation system.	૦૪
	(ડ) HAC સીસ્ટમ વિશે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the relation between driving condition and exhaust gas	૦૪
	(ડ) એક્ઝોસ્ટ ગેસ અને ડ્રાઈવીંગ પરિસ્થિતિ વચ્ચેનો સબંધ સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain the harmful effect of Noise.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) અવાજ ની નુકશાન કારક અસરો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain working principle of Evaporative emission control system.	૦૩
	(અ) ઈવોપોરેટીવ એમીશન કંટ્રોલ સીસ્ટમનો કાર્ય સીધાંત સમજાવો.	૦૩
	(b) How mixture control system works?	૦૩
	(બ) મીક્સચર કંટ્રોલ સીસ્ટમ કેવી રીતે કામ કરે છે?	૦૩
	OR	
	(b) Explain the term three way catalytic convertor.	૦૩
	(બ) શ્રી વે કેટાલેટીક કન્વર્ટર સમજાવો.	૦૩
	(c) Plot a graph of relationship between EGR ratio and engine load.	૦૪
	(ક) EGR રેશીયો અને એંજીન ભાર વચ્ચે સબંધ દર્શાવતો ગ્રાફ દોરો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain Working of Air Injection System in short.	૦૪
	(ક) એર ઈંજેક્શન સીસ્ટમનું કાર્ય ટૂંક માં સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain construction and working of diesel smoke meter.	૦૪
	(ડ) ડીઝલ સ્મોક મીટર ની રચના તથા કાર્ય સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain Importance of PUC certificate in vehicle.	૦૪
	(ડ) વહીકલ માં PUC સર્ટીફિકેટ ની અગત્યતા લખો.	૦૪
Q.4	(a) Explain the working of PCV system.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) PCV સીસ્ટમ નું કાર્ય સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) State reasons for increased CO from exhaust.	૦૩
	(અ) એક્ઝોસ્ટ માં CO નું પ્રમાણ વધવા ના કારણો લખો.	૦૩
	(b) State reasons for increased HC from exhaust.	૦૪
	(બ) એક્ઝોસ્ટ માં HC નું પ્રમાણ વધવા ના કારણો લખો.	૦૪
	OR	
	(b) What is the effect of air-fuel ratio on exhaust emission?	૦૪
	(બ) એર ફ્યુલ રેશીયો ની એક્ઝોસ્ટ પર શી અસર થાય?	૦૪
	(c) Explain Quenching Zone & its Effects.	૦૭
	(ક) ક્વેન્ચીંગ ઝોન વીશે સમજાવી તેની અસરો લખો.	૦૭

Q.5	(a) Write short note on Exhaust gas Analyzer.	04
પ્રશ્ન.૫	(અ) એક્ઝોસ્ટ ગેસ એનેલાઈઝર પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
	(b) Explain the working of O2 sensor and how its control the Air-fuel ratio.	04
	(બ) O2 સેન્સરનું કાર્ય સમજાવો અને તે એર ફ્યુલ રેશીયો કેવી રીતે કંટ્રોલ કરે છે.	૦૪
	(c) Explain the procedure of CNG kit installation.	03
	(ક) સી.એન.જી. કીટની ઇન્સ્ટોલેશનની રીત સમજાવો.	૦૩
	(d) Compare LPG and CNG as a automotive fuel	03
	(ડ) ઓટોમોટીવ ફ્યુલ તરીકે એલ.પી.જી અને સી.એન.જી ને સરખાવો.	૦૩
