

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - III EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: 3330205

Date: 04-12-2025

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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Marks

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

(1) Define the term: (i) Measurement of Noise (ii) Sound pressure

(૧.) વ્યાખ્યા આપો : (i) આવજ નું માપન (ii) સાઉન્ડ પ્રેસર

(2) Write full form of 1.CNG 2. LPG

(૨.) પુરા નામ લખો : ૧. CNG ૨ LPG

(3) State the function of Oxygen sensor?

(૩.) ઓક્સિજન સેન્સર નું કાર્ય જાણવો

(4) Write importance of knock sensor

(૪.) નોક સેન્સરનું મહત્વ લખો

(5) what is blow by gases?

(૫.) બ્લો બાય ગેસેસ સમજવો

(6) Define air pollution

(૬.) વાયુ પ્રદૂષણ વચખાચાચિત કરો

(7) Explain necessity of EGR System

(૭.) EGR ની જરૂરીયાતો સમજવો

(8) List various pollutants emitted from vehicle

(૮.) વાહનમાંથી નીકડતા જુદા જુદા પ્રદૂષકો ની યાદી આપો

(9) State function of TP sensor

(૯.) TP સેન્સર નું કાર્ય લખો

(10) State function of Charcoal canister

(૧૦.) ચારકોલ કનિસ્ટરના કર્યો જણાવો

- Q.2 (a)** Explain green house effect? 03
(અ) ગ્રીન હાઉસ અસર વિષે સમજાવો ૦૩

OR

- (a) Give definition of catalyst and Name of oxidation catalyst 03
(અ) કેટાલિસ્ટ વ્યાખ્યા આપી ઓક્સીડેશન કેટાલિસ્ટના નામ લખો ૦૩
(b) Explain necessity and working of CMH system 03
(બ) CMH પદ્ધતિ કેમ જરૂરી છે? અને તેનું કર્યો સમજાવો ૦૩

OR

- (b) Write short note on Exhaust gas analyzer 03
(બ) એક્ઝોસ્ટ ગેસ એનાલાયઝર વિશે ટૂંક નોંધ લખો ૦૩
(c) Explain any one method to measure the CO₂ 04
(ક) કાર્બન ડાયઑક્સાઇડ માપવા માટેની કોઈ એક રીત વર્ણવો ૦૪

OR

- (c) how mixture control system works? 04
(ક) મિશ્રણ કંટ્રોલ સિસ્ટમ કેવી રીતે કામ કરે છે? ૦૪
(d) Explain the relationship between driving condition and exhaust formed? 04
(ડ) ડ્રાઇવિંગ ની સ્થિતિ અને એક્ઝોસ્ટ ગેસ વચ્ચે નો સંબંધ સમજાવો ૦૪

OR

- (d) Explain construction and working of diesel smoke meter? 04
(ડ) ડીઝલ સમોકે મીટરનું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો ૦૪

- Q.3 (a)** Explain the working of PCV system 03
(અ) PCV સિસ્ટમ નું કાર્ય સમજાવો ૦૩

OR

- (a) Compare LPG and CNG as automotive fuel? 03
(અ) ઓટોમોટીવ ફ્યુલ તરીકે એલપીજી અને સીએનજી ને સરખાવો ૦૩
(b) why MPFI vehicle emit less pollutant than carburettor vehicle? 03
(બ) શા માટે MPFI વાહનો કાર્બ્યુરેટર વાહનો કરતાં ઓછું પ્રદૂષણ કરે છે ? ૦૩

OR

- (b) Explain working principle of Evaporative emission control system. 03
(બ) ઇવાપોરેશન એમિશન કંટ્રોલ સિસ્ટમ નો પ્રીશિપલ જાણવો ૦૩
(c) Write the maintenance of CNG kit Component 04

(ક) CNG કીટ ભાગો ના નિભાવ વિષે લખો ૦૪

OR

(c) Name the CNG kit components and its function 04

(ક) CNG કીટ ના ભાગો ના નામ જાણવો અને તેના કાર્યો લખો ૦૪

(d) Define catalyst? Write the different types of oxidation catalyst? 04

(ડ) વ્યાખ્યા આપો :કેટાલિસ્ટ. અલગ અલગ ઓક્સીડેન્ટ કેટાલિસ્ટના નામ લખો ૦૪

OR

(d) list the methods of smoke controlling method 04

(ડ) ધુમાડા ને નિયંત્રણ કરવાની પદ્ધતિઓ ના નામ જણાવો ૦૪

Q.4 (a) with the help of diagram, discuss the working of choke opener system 03

(અ) આફતીની મદદથી ચોક ઓપનર સિસ્ટમ નું કાર્ય સમજાવ ૦૩

OR

(a) Explain the function of charcoal canister in short 03

(અ) ચારકોલ કેનીસ્ટરની કામગીરી ટૂંકમાં સમજાવો ૦૩

(b) Explain CLD System 04

(બ) CLD સિસ્ટમ વિષે સમજાવો ૦૪

OR

(b) State reason for noise pollution from vehicle 04

(બ) વાહન માથી અવાજ પેદા થવાના કારણો જાણવો ૦૪

(c) List various types of muffler and Explain its working Principle? 07

(ક) જુદા જુદા પ્રકાર ના મફલર ની યાદી આપી તેના કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો ૦૭

Q.5 (a) Explain Crankcase ventilation system 04

(અ) ક્રેન્ક કેસ વેંટિલેશન સિસ્ટમ સમજાવો ૦૪

(b) Explain spark timing control system 04

(બ) સ્પાર્ક ટાઇમીંગ કંટ્રોલ સિસ્ટમ સમજાવો ૦૪

(c) Write short notes on Emission norms in india 03

(ક) ભારત મા એમીસન નોર્મસ વિશે ટૂંક નોંધ લખો ૦૩

(d) Write short note on noise pollution 03

(ડ) અવાજ ના પ્રદૂષણ વિશે ટૂંક નોંધ લખો ૦૩
