

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III• EXAMINATION – SUMMER-2015

Subject Code:3330201

Date: 30 /04 /2015

Subject Name: Automobile Engines

Time:02:30 PM TO 05:00PM

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. **14**
1. Give definition of four stroke engine.
 2. Write types of cylinder head.
 3. Write the materials for piston and cylinder block.
 4. List the types of cylinder liners.
 5. Write the functions of air cleaner.
 6. Write the types of nozzles.
 7. Define “super charging.”
 8. List the functions of lubricating system.
 9. Give full name of MPFI.
 10. Give full name of CRDI.
- Q.2** (a) Draw a neat sketch of four stroke diesel engine. **03**
- OR
- (a) Draw a neat sketch of two stroke petrol engine. **03**
- (b) Give three difference between petrol and diesel engine **03**
- OR
- (b) Draw valve timing diagram of four stroke petrol engine. **03**
- (c) Explain the working of four stroke petrol engine. **04**
- OR
- (c) Classify I.C. engine. **04**
- (d) Give four differences between two stroke and four stroke engine. **04**
- OR
- (d) Write short on balancing of multi cylinder engine. **04**
- Q.3** (a) Write the functions of flywheel. **03**
- OR
- (a) Explain in brief about oil bath type air cleaner. **03**
- (b) Give types of piston and connecting rod fittings. **03**
- OR
- (b) Give three differences between dry liner and wet liner. **03**
- (c) Write short note on piston with sketch. **04**
- OR
- (c) Write short note on connecting rod. **04**

- (d) Describe the working of petrol injection system. **04**
OR
(d) Explain the combustion process of C.I.engine. **04**
- Q.4** (a) Write the properties of petrol. **03**
OR
(a) Draw the layout of diesel fuel system. **03**
(b) Explain the principle of carburetor with sketch. **04**
OR
(b) Classify lubricating system and explain petrol system in brief. **04**
(c) Write the advantages and disadvantages of water cooling system. **07**
- Q.5** (a) List the types of superchargers. **04**
(b) Write short note on A.C. mechanical fuel pump. **04**
(c) Give four differences between water cooling and air cooling. **03**
(d) Explain the working of gear pump. **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન.

૧૪

૧

૧. ફોર સ્ટ્રોક એન્જિનની વ્યાખ્યા આપો.
૨. સિલિન્ડર હેડના પ્રકાર જણાવો.
૩. પિસ્ટન અને સિલિન્ડર બ્લોક માટેની ધાતુ જણાવો.
૪. લાઇનર ના પ્રકાર જણાવો.
૫. એર ક્લિનરના કાર્ય જણાવો.
૬. નોજલના પ્રકાર જણાવો.
૭. સુપરચાર્જિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
૮. લુબ્રિકેટિંગ પદ્ધતિના કાર્ય જણાવો.
૯. MPFI સીસટમનુ પુરુ નામ લખો.
- ૧૦ CRDI સીસટમનુ પુરુ નામ લખો.

પ્રશ્ન.

૨

અ ફોર સ્ટ્રોક ડીઝલ એન્જિનની નામ નિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.

૦૩

અથવા

અ ટુ સ્ટ્રોક પેટ્રોલ એન્જિનની નામ નિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.

૦૩

બ પેટ્રોલ અને ડીઝલ એન્જિન વચ્ચેના તફાવતના ત્રણ મુદ્દા જણાવો.

૦૩

અથવા

બ ફોર સ્ટ્રોક પેટ્રોલ એન્જિનનો વાલ્વ ટાઇમિંગ ડાયગ્રામ દોરો.

૦૩

ક ફોર સ્ટ્રોક પેટ્રોલ એન્જિનનુ કાર્ય સમજાવો.

૦૪

અથવા

ક આઇ.સી. એન્જિનનુ વર્ગિકરણ કરો.

૦૪

ડ ટુ સ્ટ્રોક અને ફોર સ્ટ્રોક એન્જિન વચ્ચેના તફાવતના ચાર મુદ્દા જણાવો.

૦૪

અથવા

ડ મલ્ટિસિલિન્ડર એન્જિનના બેલેસિંગ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.

૦૪

પ્રશ્ન.

૩

અ ફ્લાયવ્હીલના કાર્ય જણાવો.

૦૩

અથવા

અ ઓઇલ બાથ પ્રકારના એર ક્લિનર વિશે ટૂંકમા સમજાવો.

૦૩

બ પિસ્ટન સાથે કનેક્ટિંગ રોડ ફિટ કરવાના પ્રકાર જણાવો.

૦૩

અથવા

- બ ડ્રાય લાઇનર અને વેટ લાઇનર વચ્ચેના તફાવતના ત્રણ મુદા જણાવો. 03
ક પિસ્ટનની આકૃતિ દોરી ટૂક નોંધ લખો. 0૪

અથવા

- ક કનેક્ટિંગ રોડ વિશે ટૂક નોંધ લખો. 0૪
ડ પેટ્રોલ ઇંજેક્શન સીસ્ટમની કાર્ય પદ્ધતિનું વર્ણન કરો. 0૪

અથવા

- ડ સી.આઇ. એન્જિનમાં થતી દહન પ્રક્રિયા સમજાવો. 0૪

- પ્રશ્ન. ૪ અ પેટ્રોલના ગુણધર્મો જણાવો. 03

૪

અથવા

- અ ડિજલ ફ્યુઅલ સિસ્ટમનો લેઆઉટ દોરો. 03
બ કાબ્યુરેટરનો સિધ્ધાન્ત આકૃતિ દોરી સમજાવો. 0૪

અથવા

- બ લુબ્રિકેટીંગ સિસ્ટમના પ્રકાર જણાવી પેટ્રોઇલ સિસ્ટમ વિશે સમજાવો. 0૪
ક વોટર કુલિંગ પદ્ધતિના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. 0૭

- પ્રશ્ન. ૫ અ સુપરચાર્જરના પ્રકાર જણાવો. 0૪

૫

- બ એ.સી. મીકેનિકલ ફ્યુઅલ પમ્પ વિશે ટૂક નોંધ લખો. 0૪
ક વોટર કુલિંગ અને એર કુલિંગ વચ્ચેના તફાવતના ચાર મુદા જણાવો. 03
ડ ગિયર પમ્પનું કાર્ય સમજાવો. 03
