

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: 330203

Date: 10-12-2014

Subject Name: Automobile Engines

Time: 10:30 am - 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Differentiate between S I engine and C I engine **07**
(b) Define following technical terms used in an engine. **07**
(1) Stroke (2) T.D.C (3) B.D.C (4) B.H.P (5) F.H.P (6) Clearance Volume
(7) Compression Ratio
- Q.2** (a) Explain working principle of four stroke Petrol engine with sketch. **07**
(b) State the materials for **07**
(1) Piston (2) Connecting rod (3) Crank shaft (4) Cylinder head (5) Cylinder
block (6) Crankcase (7) Cam shaft
- OR
- (b) Write Functions and types of Piston. **07**
- Q.3** (a) Explain the Combustion process in C.I. engine. **07**
(b) List out & Explain factors influencing flame speed for the combustion of Petrol **07**
fuel.
- OR
- Q.3** (a) Write short note on Carburetor. **07**
(b) Mention function of an Air Cleaner & Explain any one type of Air Cleaner. **07**
- Q.4** (a) Difference between Air Cooling System & Water Cooling System. **07**
(b) Write different types of Injection nozzle .Explain any One. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Draw the Fuel supply system for Diesel engine & show its parts. **07**
(b) Define Detonation. Write how Pre ignition led to Detonation. **07**
- Q.5** (a) Write different types of Lubricating Oil Pump and explain any One. **07**
(b) Write short note on Turbocharger. **07**
- OR
- Q.5** (a) Write merits and de-merits of Supercharger in an auto engine. **07**
(b) Give Properties of Engine Oil. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ એસ.આઈ અને સી.આઈ એજન્ટ વચ્ચેનો તફાવત લખો. ૦૭
- બ ૧)સ્ટ્રોક (૨)ટી.ડી.સી. (૩)બી.ડી.સી(૪)બી.એચ.પી.(૫)એફ.એચ.પી(૬)ક્લીયરન્સ વોલ્યુમ (૭) કમ્પ્રેશન રેશીયો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ફોર સ્ટોક પેટ્રોલ એન્જીન નો કાર્યકારી સિધ્ધાત આકૃતિ સહ વર્ણવો ૦૭
- બ નીચેના ભાગો ના મટીરીયલ જણાવો. ૧) પિસ્ટન (૨)કનેક્ટીંગ રોડ (૩)ક્રેંક શાફ્ટ(૪)સીલીડર હેડ (૫) સીલીડર બ્લોક (૬)ક્રેંક કેસ (૭)કેમ શાફ્ટ ૦૭
- અથવા
- બ પિસ્ટનના કાર્યો અને તેના પ્રકારો જણાવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સી.આઈ. એન્જીનમા થતી દહન પ્રક્રિયા જણાવો ૦૭
- બ પેટ્રોલ બળતણ ના દહન માટે ફ્લેમ ની ગતિ ને અસર કરતા પરીબળો લખો અને સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ કાર્બુરેટર પર ટૂકનોધ લખો. ૦૭
- બ એર ક્લીનર નુ કાર્ય લખો.કોઈપણ એક પ્રકારનુ એર ક્લીનર વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ એર ફિલ્ટર અને વોટર ફિલ્ટર સીસ્ટમ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. ૦૭
- બ ઇંજેક્શન નોઝલ ના પ્રકાર લખો.કોઈ વિશે ટૂક મા વર્ણવો. ૦૭
- VYJF
- પ્રશ્ન. ૪ અ ડીઝલ એન્જીન ની ફ્યુઅલ સપ્લાય સીસ્ટમ ની નામ નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો. ૦૭
- બ ડીટોનેશન ની વ્યાખ્યા આપી.પ્રી ઇન્જીનિશન ડીટોનેશન ને દોરે છે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઓઈલ પમ્પ ના પ્રકારો જણાવી.કોઈ એક નુ ટૂકમા વર્ણન કરો. ૦૭
- બ ટર્બો ચાર્જર પર ટૂકનોધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ સુપર ચાર્જર ના ફાયદા અને ગેર ફાયદા જણાવો. ૦૭
- બ એન્જીન ઓઈલ ના ગુણધર્મો લખો. ૦૭
