

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester -III Remedial Examination April - 2010****Subject code: 330203****Subject Name: Automobile Engines****Date: 22 / 04 / 2010****Time: 03.00 pm – 05.30 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version Authentic

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Explain working principle of a 4 stroke Otto cycle engine with neat line diagramme. | 05 |
| | (b) Give difference between petrol and diesel engine. | 05 |
| | (c) Define (i) Compression Ratio (ii) Thermal Efficiency | 04 |
| | (iii) Brake horse power (iv) Supercharging | |
| Q.2 | (a) Draw and explain the valve timing diagram of a four stroke cycle Diesel engine. | 07 |
| | (b) Explain Functions and types of Piston. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain crankshaft in detail. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain Properties of petrol | 07 |
| | (b) Describe factors influencing S.I. engine flame speed | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Write Short note on 'Combustion process in C.I. Engine' | 07 |
| | (b) Explain in detail 'Diesel Knock' | 07 |
| Q.4 | (a) Explain M.P.F.I. system. | 07 |
| | (b) Describe Mechanical fuel pump | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) With diagramme explain the working of inline jerk type diesel fuel injection pump. | 07 |
| | (b) Describe Diesel engine governor. | 07 |
| Q.5 | (a) Write short note on (i) Radiator (ii) Water pump | 07 |
| | (b) Describe water cooling system. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain different type of lubrication oil pump. | 07 |
| | (b) Write short note on | 07 |
| | (i) Crank case ventilation (ii) Pressure feed Lubrication System | |

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	અ	એક સીલીન્ડર, ફોર સ્ટ્રોક પેટ્રોલ એન્જિન નુ કાર્ય રેખાચિત્રની મદદથી સમજાવો.	05
	બ	પેટ્રોલ એન્જિન અને ડીઝલ એન્જિન નો તફાવત લખો.	05
	ક	નીચેનાની વ્યાખ્યા આપો. (૧) કોમ્પ્રેસન રેશીયો (૨) ઉષ્મીય કાર્યદક્ષતા (૩) બ્રેક હોર્સ પાવર (૪) સુપર ચાર્જિંગ	04
પ્રશ્ન-૨	અ	ફોર સ્ટ્રોક ડીઝલ એન્જિન નો વાલ્વ ટાઈમીંગ ડાયગ્રામ દોરીને સમજાવો.	07
	બ	પીસ્ટનના કાર્ય અને પ્રકાર સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	કેન્કશાફ્ટ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	પેટ્રોલ ના ગુણધર્મો સમજાવો.	07
	બ	ફ્લેમની સ્પીડ ને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	કોમ્પ્રેશન ઇગ્નિશન એન્જિનમાં થતી દહનક્રિયા ટુકમા સમજાવો.	07
	બ	ડિઝલનોક વિશે સવિસ્તાર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	મલ્ટી પોઈન્ટ ફ્યુઅલ ઇન્જેક્શન સીસ્ટમ સમજાવો.	07
	બ	મીકેનિકલ ફ્યુઅલ ફીડ પમ્પ વિશે ટુકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ઈનલાઈન જર્ક ટાઈપ ડીઝલ ફ્યુઅલ ઇન્જેક્શન પમ્પ રેખાચિત્રની મદદથી સમજાવો.	07
	બ	ડીઝલ એન્જિન ના ગર્વનર વિશે ટુકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ટુકનોંધ લખો (૧) રેડીએટર (૨) વોટર પમ્પ	07
	બ	પ્રેશર ટાઈપ વોટર ફ્લોગ સીસ્ટમ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	વિવિધ પ્રકારના લુબ્રિકેશન સીસ્ટમના ઓઈલ પમ્પ વિશે સમજાવો.	07
	બ	ટુકનોંધ લખો (૧) ક્રેન્કકેસ વેન્ટીલેશન સીસ્ટમ (૨) પ્રેસર ફીડ લુબ્રિકેશન સીસ્ટમ	07
