

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III• EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code: 330203**Date: 03 - 05 - 2017****Subject Name: Automobile Engines****Time: 02:30 PM TO 05:00 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.

- Q.1** (a) Differentiate between S.I engine and C.I engine. **07**
પ્રશ્ન. ૧ અ S .I એન્જિન અને C .I એન્જિન વચ્ચેનો તફાવત લખો. **07**
- (b) Define following Technical terms used in an engine. **09**
(1) T.D.C (2) B.D.C (3) Stroke (4) B.H.P (5) F.H.P (6) Clearance volume (7) Swept volume.
બ એન્જિનમાં ઉપયોગ થતા નીચેના ટેકનિકલ પદોને વ્યાખ્યાયિત કરો. **09**
(1) T. D .C (2) B .D .C (3) સ્ટ્રોક (4) B .H..P (5) F. H.. P (6) ક્લિયરન્સ વોલ્યુમ (7) સ્વેપ્ટ વોલ્યુમ.
- Q.2** (a) Give the materials for following: (1) Piston (2) Piston ring (3) Cylinder liner **07**
(4) Piston pin (5) Crank shaft (6) connecting rod (7) Cylinder head.
પ્રશ્ન. ૨ અ નીચેના ભાગોના મટીરીયલ જણાવો: (1) પિસ્ટન (2) પિસ્ટન રિંગ (3) **07**
સિલિન્ડર લાઇનર (4) પિસ્ટન પિન (5) કેન્ક શાફ્ટ (6) કનેક્ટીંગ રોડ
(7) સિલિન્ડર હેડ.
(b) Draw the actual valve timing diagram of a 4-stroke cycle petrol engine and **09**
explain.
બ 4-સ્ટ્રોક સાઇકલ પેટ્રોલ એન્જિનનો વાસ્તવિક વાલ્વ ટાઇમીંગ રેખાકૃતિ દોરી **09**
સમજાવો.
- OR
- (b) Explain the importance of valve overlap period in valve timing. Give its **07**
numerical value.
બ વાલ્વ ટાઇમીંગ માં વાલ્વ ઓવરલેપનું મહત્વ સમજાવો.તથા તેની આંકડાકીય **07**
કિંમત આપો.
- Q.3** (a) Explain the combustion process in C.I engine. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ C.I એન્જિનની દહન પ્રક્રિયા વર્ણવો. **07**
- (b) Explain M.P.F.I system with line diagram. **09**
બ M .P.F.I સિસ્ટમ રેખાકૃતિ સાથે વર્ણવો. **09**
- OR
- Q.3** (a) Explain various stages of combustion in SI engine. **07**

પ્રશ્ન. ૩	અ	એસઆઈ એન્જિનની દહન પ્રક્રિયાના તબક્કા વર્ણવો.	07
	(b)	Explain normal and abnormal combustion in SI engine with the help of neat sketch.	09
	બ	આકૃતિની મદદથી એસ .આઈ એન્જિનમાં સામાન્ય અને અસામાન્ય દહન સમજાવો.	09
Q.4	(a)	Enlist the function of F.I pump and explain any one type of F.I pump.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	F.I પંપના કાર્યો જણાવો અને કોઈ એક પ્રકારનો F.I પંપ સમજાવો.	07
	(b)	Explain simple carburetor with neat sketch.	09
	બ	સાદુ કાર્બ્યુરેટર આકૃતિ સહ વર્ણવો.	09
OR			
Q.4	(a)	Write short note: (1) Pre-ignition (2) Detonation.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ટ્રેક નોંધ લખો: (1) પ્રિ-ઇગ્નિશન (2) ડિટોનેશન.	07
	(b)	List types of cooling system and explain pressurized cooling system.	09
	બ	કુલિંગ સિસ્ટમના પ્રકાર જણાવો તથા પ્રેસરાઇઝ કુલિંગ સિસ્ટમ સમજાવો.	09
Q.5	(a)	Write a short note on Turbo charger.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટર્બો ચાર્જર પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	(b)	Enlist different types of lubricating oil pump and explain any one.	09
	બ	લુબ્રિકેશન માટે વપરાતા પંપના વિવિધ પ્રકાર લખો અને કોઈ એક સમજાવો.	09
OR			
Q.5	(a)	Write a short note on Supercharger.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	સુપરચાર્જર પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	(b)	Enlist properties of Engine oil.	09
	બ	એન્જિન ઓઇલના ગુણધર્મો જણાવો.	09
