

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 350203

Date: 03-12-2013

Subject Name: Diagnosis and Testing-I(Auto Engines)

Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Write short note on precision measuring instruments used in automotive workshop. **07**
(b) Describe the procedure of compression test and interpret the results. **07**
- Q.2** (a) State the causes and remedies for premature failure of main bearing. **07**
(b) Explain procedure of valve guide changing and valve seat cutting. **07**
OR
(b) Explain various crack detection methods in cylinder head. **07**
- Q.3** (a) Explain petrol Injection System with line diagram. **07**
(b) Explain the testing and service procedure of mechanical fuel pump. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain various tests for diesel fuel injector. **07**
(b) Give at least seven causes for excessive fuel consumption in vehicle. **07**
- Q.4** (a) Explain the procedure of cleaning the water cooling system. **07**
(b) Give causes and remedies for engine overheating. **07**
OR
- Q. 4** (a) Justify the need for changing engine oil in vehicle. explain the procedure of oil change. **07**
(b) Give causes for low oil pressure indication by pressure gauge . **07**
- Q.5** (a) Explain testing procedure of multicylinder engine with morse test. **07**
(b) Explain following terms with reference to I.C. engine **07**
(1) Specific fuel consumption (2) Volumetric efficiency
- OR**
- Q.5** (a) Define tune up. Explain typical tune up procedure. **07**
(b) Write short note on dynamometer. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	ઓટોમોટીવ વર્કશોપ માં વપરાતા પ્રીસીશન મેઝરીંગ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ્સ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	07
	બ	કોમ્પ્રેશન ટેસ્ટની પદ્ધતિ વર્ણવો. તેના પરિણામો નુ અર્થઘટન કરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	મેઇન બેરીંગ અકાળે ફેઇલ થવાના કારણો અને ઉપાયો જણાવો.	07
	બ	વાલ્વ ગાઇડ બદલવાની તથા વાલ્વ સીટ કટીંગ ની પદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	સીલીન્ડર હેડ મા તિરાડ શોધવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	રેખાચિત્રની મદદથી પેટ્રોલ ઇંજેક્શન સિસ્ટમ સમજાવો.	07
	બ	મિકેનિકલ ફ્યુઅલ પમ્પ ની ટેસ્ટીંગ અને સર્વિસ કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩		ડિઝલ ફ્યુઅલ ઇંજેક્ટર પર કરવામાં આવતા જુદા જુદા ટેસ્ટસમજાવો.	
	અ		07
	બ	વાહનમા ફ્યુઅલના વધુ પડતા વપરાશ માટેના ઓછામાં ઓછા સાત કારણો આપો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	વોટર કુલિંગ સિસ્ટમ ને સાફ કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	07
	બ	એંજીન ઓવરહીટ થવાના કારણો અને ઉપાયો આપો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	વાહનમાં એંજીન ઓઇલ બદલવાની જરૂરીયાતને ઉચિત ઠેરવો. ઓઇલ બદલવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	07
	બ	પ્રેશર ગેજ ધ્વારા ઓઇલનુ નીચુ દબાણ દર્શાવવાના કારણો આપો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	મલ્ટીસિલિન્ડરએંજીન પર કરવામા આવતા મોર્સ ટેસ્ટ ની પદ્ધતિ સમજાવો.	07
	બ	આઇ.સી. એંજીનના સંદર્ભ મા નીચેના પદો સમજાવો.	07
		(1) સ્પેસીફિક ફ્યુઅલ કંસમ્પશન (2) વોલ્યુમેટ્રિક એફીશીયંસી	
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ટ્યુન અપ ની વ્યાખ્યા આપો. ટીપીકલ ટ્યુન અપ પદ્ધતિ સમજાવો.	07
	બ	ડાયનેમોમીટર વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	07
