

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING- SEMESTER -6 (NEW) EXAMINATION - WINTER-2020

**Subject Code:3360201****Date:09-02-2021****Subject Name:Auto Engines Diagnosis And Testing****Time:02:30 PM TO 04:30 PM****Total Marks:56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate fullmarks.
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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Give full name of MPFI and CRDI.
૧. MPFI અને CRDI ના પુરા નામ જણાવો
2. Write the function of thermostat valve.
૨. થર્મોસ્ટેટ વાલ્વ નું કાર્ય લખો.
3. Give definition of engine troubleshooting.
૩. એન્જિન ટ્રબલશૂટીંગ ની વ્યાખ્યા જણાવો
4. Why compression test is carried out on engine.
૪. એન્જિન માં કોમ્પ્રેશન ટેસ્ટ શા માટે કરવામાં આવે છે?
5. List any four tests carried out on engine.
૫. એન્જિન પર કરવામાં આવતા કોઈ પણ ચાર ટેસ્ટ ના નામ લખો.
6. What is Ridge?
૬. રીઝ એટલે શું?
7. What is use of Feeler gauge and Vernier gauge?
૭. ફિલર ગેજ અને વરનીયર ગેજ નો ઉપયોગ શું?
8. List different types of dynamometer
૮. જુદા જુદા પ્રકાર ના ડાયનેમોમીટર ની યાદી બનાવો.
9. Define: Thermal efficiency
૯. વ્યાખ્યા આપો: થર્મલ એફિશિયન્સી
10. Give full name. a) SEF b) IMEP
૧૦. પરં ના લખો. અ) SEF બ) IMEP

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain upper engine disassembly and cleaning. **03**  
(અ) અપર એન્જિન ડીસએસમ્બલી અને ક્લીનીંગ સમજાવો **૦૩**

**OR**

- (a) List out engine maintenance tools and instruments **03**  
(અ) એન્જિન મેઇન્ટેનન્સ ટૂલ્સ અને ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ ના નામ લખો. **૦૩**
- (b) Name the precision instruments used for measuring ovality of piston. How it is measured? **03**  
(બ) “પિસ્ટન ઓવેલિટી” માપવા માટે નું પ્રિસીઝન ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ ના નામ લખો. તે કેવી રીતે મપાય છે? **૦૩**

OR

- (b) Explain Honing process. 03  
(બ) હોનીંગ પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૩
- (c) Describe the procedure of compression test and interpret the result. 04  
(ક) કોમ્પ્રેશન ટેસ્ટ ની પધ્ધતિ જણાવો અને તેના પરિણામો નું અર્થઘટન કરો. ૦૪

OR

- (c) Explain causes and remedies for various defects in valve. 04  
(ક) વાલ્વમાં ઉદ્ભવતી ખામિઓના કારણો અને ઉપાયો જણાવો. ૦૪
- (d) Explain calibration of fuel injection pump. 04  
(ડ) ફ્યુલ ઇન્જેક્શન પંપનું “કેલીબ્રેશન” સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Give servicing procedure of the AC mechanical fuel pump. 04  
(ડ) એ.સી. મિકેનિકલ ફ્યુલ પંપને સર્વિસિંગ કરવાની રીત સમજાવો. ૦૪

**Q.3**  
**પ્રશ્ન. ૩**

- (a) Give causes for main bearing failure. 03  
(અ) મેઇન બેરીંગ ફેઇલ થવાના કારણો આપો. ૦૩

OR

- (a) Explain about specifications and shop manual. 03  
(અ) સ્પેસિફિકેશન અને શોપ મેન્યુઅલ વિશે સમજાવો. ૦૩
- (b) Describe effect of clogged air filter on engine performance. 03  
(બ) સુંઘાયેલા એર ફિલ્ટર ને એન્જિન પરફોર્મન્સ પર થતી અસરો જણાવો. ૦૩

OR

- (b) Describe the procedure of testing mechanical fuel injector. 03  
(બ) મિકેનિકલ ફ્યુલ ઇન્જેક્ટર પરીક્ષણ કરવાની પ્રક્રિયા વર્ણવો.. ૦૩
- (c) Describe the procedure of replacing engine oil & oil filter. 04  
(ક) એન્જિન ઓઇલ અને ઓઇલ ફિલ્ટરને બદલવાની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો. ૦૪

OR

- (c) How inline fuel injection pump is calibrated ? 04  
(ક) ઇનલાઇન ફ્યુલ ઇન્જેક્શન પંપ કેવી રીતે કેલીબ્રેટ થાય છે? ૦૪
- (d) Explain different troubles and inspection of L.P.G system. 04  
(ડ) એલ.પી.જી. સિસ્ટમમાં આવતી વિવિધ મુશ્કેલીઓ અને તેની ચકાસણી સમજાવો. ૦૪

OR

- (d) Explain trouble shooting of C.N.G system. 04  
(ડ) સી.એન.જી. સિસ્ટમનું ટ્રબલ શૂટિંગ સમજાવો ૦૪

**Q.4**  
**પ્રશ્ન. ૪**

- (a) Describe the procedure of testing thermostat valve 03  
(અ) થર્મોસ્ટેટ વાલ્વને ચકાસવાની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો ૦૩

OR

- (a) Describe the procedure of radiator cleaning. 03  
(અ) રેડિયેટરની સફાઈની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો ૦૩
- (b) Give causes for engine oil deterioration. 04  
(બ) એન્જિનના ઓઇલ ખરાબ થવાના કારણો આપો. ૦૪

OR

- (b) Explain the causes and remedies for engine fail to start while cranking. 04  
(બ) “એન્જિન કેન્ડિંગ થાઈ છે પણ ચાલુ થાતું નથી” તેના કારણો અને ઉપાયોની જણાવો. ૦૪
- (c) Differentiate between major overhauling and minor overhauling. 07

	(ક) મેજર ઓવરહોલિંગ અને માયનોર ઓવરહોલિંગ વચ્ચનો તફાવત લખો..	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Explain the procedure of testing engine with Morse test.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) મોર્સ ટેસ્ટ ના મદદથી ઍજીન ને ચકાસવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(b) Define : (i) Compression ratio (ii) Volumetric efficiency	04
	(બ) વ્યાખ્યા આપો.: (i) કોમ્પ્રેશન રેશિયો (ii) વોલ્યુમેટ્રિક એફિશિયન્સી	૦૪
	(c) Give causes and remedies for (i) High oil pressure (ii) Low oil pressure	03
	(ક) નીચેની ખામિઓ માટે કારણો અને ઉપાયો આપો. (૧) ઓઈલનું ઉચું દબાણ (૨) ઓઈલનું નીચું દબાણ	૦૩
	(d) Write procedure of removing engine from car.	03
	(ડ) ઍજીનને કારમાંથી બહાર કાઢવાની રીત લખો.	૦૩

\*\*\*\*\*