

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 3360201****Date: 12-May-2018****Subject Name: Auto Engines Diagnosis And Testing****Time: 10:30 AM TO 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. 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. Name any two special purpose tools used in automobile workshop.
૧. ઓટોમોબાઇલ વર્કશોપ મા વપરાતા કોઇ પણ બે સ્પેશીયલ પર્પઝ ટુલ્સ ના નામ આપો.
2. Write full form of “OBD”.
૨. “OBD” નુ ફૂલ ફોર્મ લખો.
3. Define “Decarburization”.
૩. “ડીકારબ્યુરાઇઝેશન” ની વ્યાખ્યા આપો.
4. Show “Taper” and “Ovality” of cylinder with line sketch.
૪. રેખાચિત્ર ની મદદ થી સીલીન્ડર ના “ટેપર” અને “ઓવાલીટી” બતાવો.
5. What is Ring Ridge”?
૫. “રીંગ રીજ” એટલે શું?
6. Give name of any two types of Dynamometer.
૬. કોઇ પણ બે પ્રકારના ડાયનેમોમીટર ના નામ આપો.
7. What is shaft “journal”?
૭. શાફ્ટ “જર્નલ” એટલે શું?
8. Describe “Mechanical efficiency with reference to I.C. engine.
૮. આઇ. સી. એન્જીનના સંદર્ભમાં “મીકેનિકલ એફીશીયંસી” વર્ણવો.
9. What is “Calibration and phasing” of F.I. Pump?
૯. એફ. આઇ. પમ્પ નુ “કેલીબ્રેશન અને ફેઝીંગ” એટલે શું?
10. Explain “vapour lock”.
૧૦. “વેપર લોક” સમજાવો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain procedure of taking measurement with micrometer.
- (અ) માઇક્રોમીટર ની મદદથી માપ લેવાની રીત સમજાવો.

**03****03****OR**

- (a) Explain effect of weak valve spring on engine performance.
- (અ) નબળી વાલ્વ સ્પ્રિંગ ની એન્જીન પરફોર્મસ પર થતી અસરો સમજાવો.
- (b) Explain method of cylinder leakage test.
- (બ) સીલીન્ડર લીકેજ ટેસ્ટ ની રીત સમજાવો.

**03****03****03****03**

OR

- (b) Write ill effects of clogged oil filter on engine performance. 03  
(બ) રૂંધાયેલ ઓઇલ ફિલ્ટર ની એજીન પરફોર્મસ પર થતી ખરાબ અસરો લખો. 03  
(c) Explain causes and remedies for various defects in crankshaft. 04  
(ક) ક્રેકશાફ્ટ મા ઉદભવતી જુદી જુદી ખામીઓ માટેના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો. 04

OR

- (c) Explain the method of checking connecting rod alignment. 04  
(ક) કનેક્ટીંગ રોડ અલાઇનમેન્ટ ચેક કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો. 04  
(d) Explain the procedure of changing engine oil. 04  
(ડ) એજીન ઓઇલ બદલવાની રીત સમજાવો. 04

OR

- (d) Explain the procedure of testing multicylinder engine with Morse Test. 04  
(ડ) મોર્સ ટેસ્ટ ની મદદથી મલ્ટીસીલીન્ડર એજીન ના ટેસ્ટીંગની પદ્ધતિ સમજાવો. 04

**Q.3**  
**પ્રશ્ન. 3**

- (a) Explain servicing and setting of carburetor. 03  
(અ) કારબ્યુરેટર ના સર્વીસીંગ તથા સેટીંગ વિશે સમજાવો. 03

OR

- (a) Draw line diagram of Gasoline fuel Injection system. 03  
(અ) ગેસોલીન ફ્યુઅલ ઇંજેક્શન સિસ્ટમ નો લાઇન ડાયાગ્રામ દોરો. 03  
(b) Describe the effect on engine performance, if “Delivery valve is leaking”. 03  
(બ) “ડીલીવરી વાલ્વ લીક થતો હોય” તેની એજીન પરફોર્મસ પર થતી અસરો વર્ણવો. 03

OR

- (b) Describe the effect on engine performance, if “Governor is not working properly”. 03  
(બ) “ગવર્નર યોગ્ય રીતે કાર્ય કરતું ન હોય” તેની એજીન પરફોર્મસ પર થતી અસરો વર્ણવો. 03  
(c) Explain about pressure testing of cooling system. 04  
(ક) કુલીંગ સિસ્ટમ ના પ્રેશર ટેસ્ટીંગ વિશે સમજાવો. 04

OR

- (c) State causes and remedies for engine overheating. 04  
(ક) એજીન ઓવરહીટ થવાના કારણો અને ઉપાયો જણાવો. 04  
(d) State causes of engine oil deterioration. 04  
(ડ) એજીન ઓઇલ ખરાબ થવાના કારણો જણાવો. 04

OR

- (d) State causes and remedies for high oil pressure in engine. 04  
(ડ) એજીન મા ઓઇલ ના ઉંચા દબાણ માટેના કારણો તથા ઉપાયો જણાવો. 04

**Q.4**  
**પ્રશ્ન. 4**

- (a) Explain procedure of piston ring removal. 03  
(અ) પીસ્ટન રીંગ દૂર કરવાની રીત સમજાવો. 03

OR

- (a) Give possible causes for loss of coolant. 03  
(અ) કુલંટ લોસ થવાના શક્ય કારણો આપો. 03  
(b) Give reasons for engine knocking and vibrations. 04

	(બ) એજીન મા નોકીંગ અને વાયબ્રેશન થવાના કારણો આપો.	04
	OR	
	(b) Explain about “shop manuals and specifications.”	04
	(બ) “શોપ મેન્યુઅલ તથા સ્પેસીફિકેશન” વિશે સમજાવો.	04
	(c) Explain major tune up process.	07
	(ક) મેજર ટ્યુન અપ પદ્ધતિ સમજાવો.	09
<b>Q.5</b>	(a) List various safety precautions to be observed while working in automobile shop.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) ઓટોમોબાઇલ શોપ મા કામ કરતી વખતે ધ્યાન મા લેવાના સાવચેતી ના પગલાઓની યાદી આપો.	04
	(b) Describe the procedure of compression test.	04
	(બ) કોમ્પ્રેશન ટેસ્ટ ની પદ્ધતિ સમજાવો.	04
	(c) Give reasons for premature failure of main bearing.	03
	(ક) મેઇન બેરીંગ ના અકાળે નિષ્ફળ જવાના કારણો આપો.	03
	(d) State advantages of electrical fuel pump over mechanical fuel pump.	03
	(ડ) મિકેનિકલ ફ્યુઅલ પમ્પ ની સાપેક્ષે ઇલેક્ટ્રિકલ ફ્યુઅલ પમ્પ ના ફાયદાઓ જણાવો.	03

\*\*\*\*\*