

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4 • EXAMINATION – WINTER-2017**

**Subject Code: 3340203****Date: 09-11-2017****Subject Name: MODERN VEHICLE TECHNOLOGY****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**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Explain function of mass air flow rate sensor.  
૧. માસ એર ફ્લો રેટ સેન્સર નું કાર્ય જણાવો.
2. Name full form of TDI, TSI.  
૨. પૂરા નામ આપો ટી.ડી.આઈ, ટી.એસ.આઈ.
3. Define Sensor.  
૩. સેન્સર વ્યાખ્યાયિત કરો.
4. What is a proximity sensor?  
૪. પ્રોક્ષિમીટી સેન્સર શું છે?
5. State working principle of thermocouple.  
૫. થર્મોકપલ કયા સિદ્ધાંત પર કામ કરે છે?
6. Write function of air bag.  
૬. એર બેગ નું કાર્ય જણાવો.
7. What is automotive night vision?  
૭. ઓટોમોટિવ નાઇટ વિઝન શું છે?
8. What are the safety devices?  
૮. સેફ્ટી સાધનો એટલે શું?
9. Name full form of D.T.S.I, T.D.S.I  
૯. પૂરા નામ આપો ડી.ટી.એસ.આઈ, ટી.ડી.એસ.આઈ.
10. Write function of automatic lift axle.  
૧૦. ઓટોમેટીક લીફ્ટ એક્સલ નું કાર્ય લખો.

**Q.2**

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Explain Traction control system.  
(અ) ટ્રેક્શન નિયંત્રણ સિસ્ટમ સમજાવો.

**03****03**

OR

- (a) Explain electronic stability control.  
(અ) ઇલેક્ટ્રોનિક સ્થિરતા નિયંત્રણ સમજાવો.  
(b) Explain DTSI system.  
(બ) DTSI સિસ્ટમ સમજાવો.

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

OR

	(b) Explain advantages and disadvantages of compressed air car.	03
	(બ) કમ્પ્રેસડ એર કાર ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	03
	(c) Write short note on gas line direct injection (GDI)	04
	(ક) ગેસ લાઇન ડાયરેક્ટ ઇન્જેક્શન(જી.ડી.આઈ) પર ટૂંકનોંધ લખો	04
	OR	
	(c) Explain blue motion technologies.	04
	(ક) બ્લુ મોશન ટેકનોલોજી વિશે જણાવો	04
	(d) Write short-note on entertainment system.	04
	(ડ) વાહનની મનોરંજન સિસ્ટમ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Write short note on GPS.	04
	(ડ) GPS સિસ્ટમ પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Advantages & disadvantages of thermocouple.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) થર્મોકપલ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	03
	OR	
	(a) Write short note on thermistor.	03
	(અ) ટૂંકનોંધ લખો : થર્મિસ્ટર	03
	(b) Explain fly wheels.	03
	(બ) ફ્લાયવિલ વિશે જણાવો.	03
	OR	
	(b) Explain difference between electrical and electronic ignition system.	03
	(બ) ઇલેક્ટ્રીકલ અને ઇલેક્ટ્રોનિક્સ ઇગ્નિશન સિસ્ટમ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	03
	(c) Write short note on hybrid drive system.	04
	(ક) ટૂંકનોંધ લખો: હાયબ્રીડ ડ્રાઇવ સિસ્ટમ.	04
	OR	
	(c) Explain alarm system used in automobile.	04
	(ક) ઓટોમોબાઇલ મા વપરાતી અલાર્મ પ્રણાલી સમજાવો.	04
	(d) What are seat belt pre-tensioner? Explain	04
	(ડ) સીટબેલ્ટ પ્રી-ટેન્શનર શું છે? સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write short note on direct shift gear box (DSG)	04
	(ડ) ડાયરેક્ટ શિફ્ટ ગીયર બોક્સ(ડી.એસ.જી) પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Write short note on rear mounted cameras.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) રીઅર માઉન્ટેડ કેમેરા વિશે જણાવો.	03
	OR	
	(a) Write short-note on peripheral system.	03
	(અ) પેરિફેરલ સિસ્ટમ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(b) Write short note on solar cars.	04
	(બ) સોલર કાર પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(b) Explain function of crankshaft positioner sensor.	04
	(બ) ક્રેન્કશાફ્ટ પોઝીશનર સેન્સરનું કાર્ય સમજાવો.	04
	(c) List various actuators and explain any one.	07

	(ક) વિવિધ એકચ્યુએટર્સની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Explain about regenerative braking system in short.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) રિજનરેટિવ બ્રેકિંગ સિસ્ટમ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(b) Explain properties of hydrogen.	<b>04</b>
	(બ) હાઇડ્રોજન ના ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain remote keyless system used in automobile.	<b>03</b>
	(ક) ઓટોમોબાઇલ મા રીમોટ વડે ચાલતી ચાવી વગર ની સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain ultra-capacitors.	<b>03</b>
	(ડ) અલ્ટ્રા- કેપીસીટર સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*

GTUQuestionPapers.com